

# REK Helgoland 2010 - 2025

## Band I

## Bestandsaufnahme und -analyse



**ZUKUNFTS**programm  
Wirtschaft

*Investition in Ihre Zukunft*

Das Zukunftsprogramm Wirtschaft wird aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung kofinanziert.

**Auftraggeber:**

Gemeinde Helgoland  
Herr Bürgermeister Jörg Singer

und

Kreis Pinneberg  
Herr Landrat Oliver Stolz

**Auftragnehmer:**

IPP Ingenieurgesellschaft Possel und Partner GmbH & Co. KG  
Rendsburger Landstraße 196-198  
24113 Kiel

**Datum:**

20.05.2011

**Förderung:**

Das Regionale Entwicklungskonzept Helgoland wurde vom Land Schleswig-Holstein im Rahmen des Zukunftsprogramms Wirtschaft mit Mitteln der Europäischen Union und mit Landesmitteln unterstützt.



## Projektteam

### IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Ulf Dallmann (Architekt/Stadtplaner) (Gesamtprojektleitung)

Dipl.-Ing. Thomas Struckmeier (Stadtplanung) (Gesamtprojektleitung)

Dipl.-Ing. Jonas Biltz (Stadtplanung)

Dipl.-Ing. Peter Franck (Landschaftsarchitekt)

Dipl.-Ing. Dirk Panthel

Dipl.-Ing. Daniel Kohlstadt

Dipl.-Ing. Wolfgang Mirwaldt

Cand. Geogr. Christina Nielsen



### ProjectM

Dipl. Kfm. Cornelius Obier (Projektleitung)

M.A. Peter Hübner



### Analyse & Konzepte

Dipl.-Betriebsw. Karsten Goldt (Projektleitung)

Dipl.-Geogr. Florian Schweiger

Martina Mackova



### IPP Projects

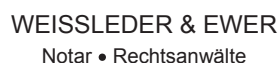
Dipl.-Ing. (FH) Sven Clausen (Projektleitung)



### IPP ESN Power Engineering

Dipl.-Ing. Volkmar Kämpf (Projektleitung)

Dipl.-Ing. (FH) Christian Frilling



### Weißleder & Ewer

Prof. Dr. Wolfgang Ewer (Projektleitung)

Prof. Dr. Angelika Leppin

Dipl.-Jur. Rainer Bökel



### BioConsult SH

Dr. Georg Nehls (Projektleitung)

Dipl.-Biol. Sophia Witte



### Marilim

Dipl.-Biol. Thomas Meyer (Projektleitung)

Dr. rer. nat. Ralph Kühlenkamp



### Büro für Umwelt und Küste

Dr. rer. nat., Dipl. Geologe Kai Ahrendt (Projektleitung)

Dipl. Geographin Anke Schmidt

Cand. Geogr. Svenja Voss

## Vorwort

Zu Beginn der 60er Jahre des letzten Jahrhunderts schrieb Heino Schröder bereits:  
„Helgoland ist ungeachtet seiner Einwohnerzahl keine Landgemeinde, ist trotz seines Haushaltsvolumens keine Mittelstadt. Es ist weder ein eigener Kreis, noch ist es ein integrierter Bestandteil eines anderen Kreises. Es hat politisch relevante Landesaufgaben zu erfüllen, ist aber einer effektiven Kontrolle und Beratung weitgehend entzogen.“

Auch wenn sich in den darauf folgenden 50 Jahren so manche kommunalpolitische Kenngröße verändert hat, so hat diese Aussage bis zur heutigen Zeit nicht an Aktualität eingebüßt.

Helgoland war, ist und bleibt in jeglicher Hinsicht etwas Besonderes.

Der hier dokumentierte Entwicklungsprozess „REK Helgoland 2025“ spiegelt die Besonderheit der Situation Helgolands auf die anschaulichste Weise wider.

Das Regionale Entwicklungskonzept 2025 mit seinen analytischen Aussagen, seinen Handlungsempfehlungen und seinen Impulsprojekten kann für die Entwicklung der Insel hin zu einem zukunftsfähigen Gemeinwesen nur der Startschuss und gleichzeitig der erste Besatz des Instrumentenkastens für die Inselentwicklung sein.

Die eigentliche Arbeit beginnt erst jetzt. Und der vor 50 Jahren gültige Helgoländer Grundsatz, „dass dem Ungewöhnlichen mit außergewöhnlichen Mitteln begegnet werden muss“, wird wohl auch künftig noch lange Bestand haben.

Eines ist jedoch ganz deutlich geworden. Helgoland benötigt neben den vielen einzelnen guten Ideen, Maßnahmen und Projektvorschlägen in der Bevölkerung eine „Kultur des Aufbruchs“, die der Wiederaufbauphase nach dem 2. Weltkrieg gleichkommt. Diese Kultur kann entstehen, wenn sich möglichst viele Akteure aktiv und kooperativ an der Entwicklung und durch konkretes Handeln beteiligen. Erforderlich ist eine offene und durchgängige Kommunikationsstruktur. Um die einzige deutsche Hochseeinsel Helgoland auf der Basis der hier vorliegenden Vorschläge und Maßnahmen in einen neuen vitalen Lebenszyklus hineinzusteuern, bedarf es klarer und kraftvoller Impulse durch Insel, Kreis, Land und Bund.

Medakker Teeger



Landrat Oliver Stolz



Bürgermeister Jörg Singer

## Danksagung

Mit dieser Dokumentation in drei Bänden geht ein fast zwei Jahre währender Prozess zu Ende, der von intensiven und oft emotionalen Diskussionen begleitet wurde. Weiten Raum nahmen dabei die Fragen ein, wo, wie und in welcher Größe die notwendige Landgewinnung entstehen soll. Das REK setzt sich jedoch aus vielen weiteren wichtigen Bausteinen zusammen. Die Helgoländer Zukunft wird sich maßgeblich danach entscheiden, ob es gelingt, kurzfristig in den identifizierten Themenfeldern Akzente zu setzen und dann langfristig „Neuland“ zu beschreiten, sowohl inhaltlicher Art als auch im eigentlichen Sinne bei einer Landgewinnung. Bei der Frage der Neulandgewinnung spielen neben den harten Faktoren und Kriterien auch die emotionalen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Das letzte Wort wiederum sprechen die Fakten bzw. die Bereitschaft von Investoren, in dieses Projekt einzusteigen oder nicht.

Wir sagen an dieser Stelle zunächst den beiden Auftraggebern - der Gemeinde Helgoland und dem Kreis Pinneberg - Dank für die gute Zusammenarbeit. Dank gilt auch den Fachämtern und Diensten des Kreises Pinneberg sowie des Landes Schleswig-Holstein. Es gab fruchtbare Gespräche in allen wichtigen Ressorts bis hin zu eigenen Ermittlungen der Auftragnehmer zum Stand der Beseitigung von Kriegsalllasten beim Kampfmittelräumdienst in Klein Nordende.

Besonderen Dank richten wir an Herrn Landrat Oliver Stolz sowie Frau Sabine Roberts, Herrn Hartmut Teichmann und Frau Annelie Fesser vom Kreis Pinneberg, weiterhin an Herrn Bürgermeister Jörg Singer sowie die Herren Hendrik Hagmeier und Stefan Sommer aus der Gemeindeverwaltung Helgoland für die Unterstützung und Begleitung unserer Arbeit.

Viele Einwohner und Bürger - auch in ihrer Funktion als Gemeindevertreter, Wirtschaftsvertreter oder Sozialpartner - sowie Gäste der Insel haben sich intensiv in den Prozess eingebracht, mitdiskutiert und eigene Ideen formuliert. Besondere Unterstützung bei der Beantwortung von fachlichen Fragen wurde uns durch das Alfred-Wegener-Institut, das Nordseemuseum, die Versorgungsbetriebe Helgoland und die James-Krüss-Schule, sowie den Kindergarten der evangelischen Kirche zuteil. Leitungskräfte und Mitarbeiter nicht nur in diesen Einrichtungen, sondern auch in vielen Vereinen und Verbänden haben das REK zu „ihrem“ Thema gemacht.

Wir danken abschließend auch den vielen externen Partnern im Team, die gemeinsam mit uns dieses Entwicklungskonzept erarbeitet haben. Nur so ist ein integriertes Konzept möglich gewesen, welches sämtliche Facetten des insularen Lebens beachtet und zusammenführt.

Wir freuen uns darüber, dass in Umfragen des Bürgermeisters bei den Einwohnern und Gästen der Insel das REK und seine Umsetzung einen hohen Stellenwert haben.

Als Auftragnehmer ist uns im Laufe der letzten vierundzwanzig Monate bewusst geworden, dass es auf Helgoland nur bedingt ein Planungs-, sondern vielmehr ein Umsetzungsdefizit gibt. Wir wünschen der Insel und ihren Bewohnern für ihre neuen Entwicklungsschritte daher: „Rum hart - kloar kimmern“. Hierzu möchte die anliegende Arbeit Ihren Beitrag leisten.

Im Namen des IPP Teams auf ein Wiedersehen iip lunn.

Ulf Dallmann

## Inhalt - BAND I

Vorwort	IV
Danksagung	V
Abkürzungsverzeichnis	VIII
<b>I Einführung zum REK Helgoland</b>	<b>1</b>
Untersuchungsgebiet / Lage im Raum	2
Anlass / Aufgabenstellung	4
Projektziele	5
Projektteam	7
Projektablauf	9
Projektbericht (BAND I - III)	16
<b>II Planungsgrundlagen, Vorstudien und Entwicklung der Insel</b>	<b>19</b>
Formelle Planungen	20
Informelle Planungen	26
Geologische und geschichtliche Entwicklung der Insel Helgoland bis 1951	32
<b>III Bestandsaufnahme</b>	<b>45</b>
<b>Themenkreis 1 - Wohnen und Städtebau</b>	<b>46</b>
Städtebauliche Entwicklung ab 1952	46
Wohnraumentwicklung	76
Soziale Infrastruktur/ Daseinsvorsorge	80
Demographische Entwicklung	88
SWOT-Analyse Wohnen und Städtebau	94
<b>Themenkreis 2 - Tourismus</b>	<b>97</b>
Tourismus	97
SWOT-Analyse Tourismus	104
<b>Themenkreis 3 - Natur, Umwelt und Forschung</b>	<b>107</b>
Natur und Landschaft	107
Forschung	123
Meeresbiologie	128
Ozeanographie	141
SWOT-Analyse Natur, Umwelt und Forschung	148
<b>Themenkreis 4 - Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung</b>	<b>151</b>
Verkehr und Inselanbindung	151
Häfen	156
Hochwasser- und Küstenschutz	164

Wirtschaft und Gewerbe .....	176
Versorgung .....	180
Energieversorgung .....	181
Entsorgung .....	188
SWOT-Analyse Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung .....	191
<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>XI</b>
<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>XII</b>
<b>Verzeichnis Literatur- und Internetquellen</b>	<b>XII</b>
II Planungsgrundlagen, Vorstudien und Entwicklung der Insel .....	XII
III Bestandsanalyse .....	XIV
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>XXIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>XXVI</b>
<b>Anhang</b>	<b>XXVII</b>
Dokumentation Werkstattgespräche I .....	XXVIII

## Abkürzungsverzeichnis

(BAND I - III)

a.a.O.	am angeführten/angegebenen Ort
Abb.	Abbildung
AERONET	Aerosol Robotic Network
Art.	Artikel
AWI	Alfred Wegener Institut
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BA	Bauabschnitt
BAH	Biologische Anstalt Helgoland
BBL	Bruttobauland
BGF	Bruttogeschossfläche
BGH	Bundesgerichtshof
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
B-Plan	Bebauungsplan
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
bspw.	beispielsweise
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
ca.	circa
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DGzRS	Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger
DHHN	Deutsches Haupthöhennetz
DWD	Deutscher Wetterdienst
EDV	elektronische Datenverarbeitung
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
et.al.	und andere
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Flora Fauna Habitat
GAB	Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung GmbH
GEP	Generalentwässerungsplan
GKSS	Gesellschaft für Kernenergieverwertung in Schiffbau und Schifffahrt mbH
GNSS	Globales Navigationssatellitensystem
GOP	Grünordnungsplan
REF	Deutsches Geodätisches Referenznetz
GRZ	Grundflächenzahl
ha	Hektar
HWS	Hochwasserschutz
IfV	Institut für Vogelforschung
inkl.	inklusive
IQSH	Institut für Qualitätssicherung an Schulen Schleswig-Holstein
KMRD SH	Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein
KW	Kilowatt
LaPlaG	Landesplanungsgesetz
LAPRO	Landschaftsprogramm
LEP	Landesentwicklungsplan
LKN SH	Landesbetrieb für Küstenschutz , Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein



LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
LWG	Landeswassergesetz
m	Meter
MHWH	mittlere Hochwasser-Höhe
mind.	mindestens
Mio.	Millionen
MNWH	mittlere Niedrig-Wasser-Höhe
MSpThw	mittleres Springtidehochwasser
MSpTnw	mittleres Springtideniedrigwasser
MTH	mittlerer Tidenhub
MW	Megawatt
MWh	Megawattstunde
MWK	Ministerium für Wissenschaft und Kultur (Niedersachsen)
N	Nord
n. Chr.	nach Christus
NBL	Nettobauland
NN	Normalnull
NO-Land	Nord-Ost-Land
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
O	Ost
OAG	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Helgoland
OLT	Ostfriesische Lufttransport GmbH
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
OSPAR	Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordost-Atlantiks
OVG	Oberverwaltungsgericht
RAMSAR	Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel
rd.	rund
REK	regionales Entwicklungskonzept
RPL	Regionalplan
S	Süd
SH	Schleswig-Holstein
sog.	sogenannte
StVO	Straßenverkehrsordnung
SÜVO-SH	Selbstüberwachungsverordnung Schleswig-Holstein
SVG	Südholstein Verkehrsservicegesellschaft
SWOT	Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken
t	Tonne
TeKo	Technische Kommission
u.	und
u.a.	und andere
übG	überbaubare Grundstücksfläche
v. Chr.	vor Christus
versch.	verschiedene/r/s
VF	Verkaufsfläche
VG	Verwaltungsgericht
vgl.	vergleich
VHS	Volkshochschule
VRL	Vogelrichtlinie
VZA	Vollzeitäquivalente
W	West
WEP	Wirtschafts-, Entwicklungs- und Planungsgesellschaft der Kreise Pinneberg und Segeberg mbH

wLan	drahtloses Netzwerk
WSA	Wasser- und Schiffsamt
WSD	Wasser- und Schiffsdirektion
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
zzgl.	zuzüglich

## I Einführung zum REK Helgoland

Untersuchungsgebiet / Lage im Raum

Anlass / Aufgabenstellung

Projektziele

Projektteam

Projektablauf

Projektbericht

# I Einführung zum REK Helgoland

## Untersuchungsgebiet / Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet des integrierten Entwicklungskonzepts für die Insel Helgoland (REK Helgoland) umfasst die Gemeinde Helgoland in der Nordsee bestehend aus der Hauptinsel und der etwa 850 m entfernt im Osten gelegenen Insel Düne. Zusammen tragen diese die Bezeichnung Insel Helgoland.



Abb. 1: Gemeinde Helgoland (Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein)

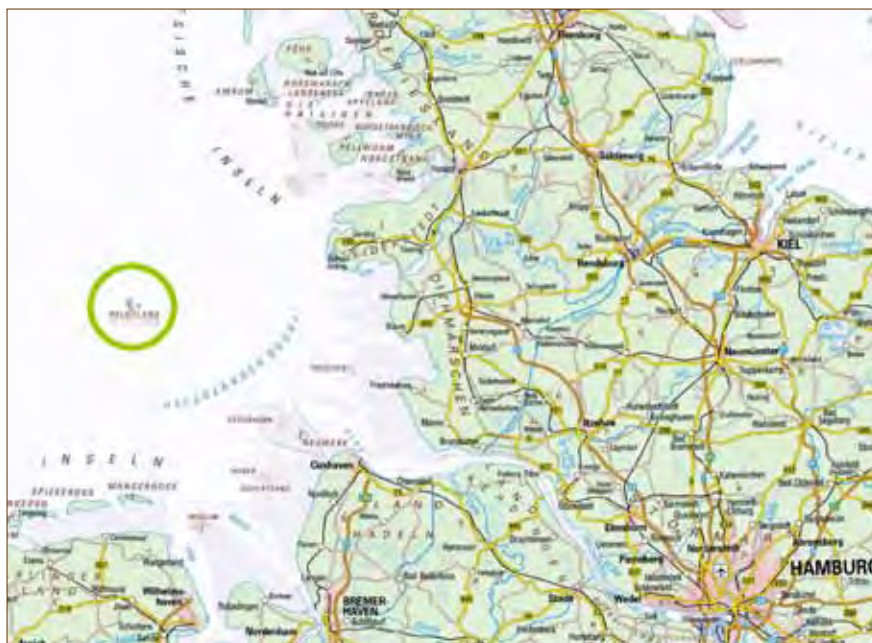


Abb. 2: Lage der Gemeinde Helgoland (Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein)

Die ca. 1 km<sup>2</sup> große Hauptinsel und 0,7 km<sup>2</sup> große Düne liegen knapp 46 km westlich der Halbinsel Eiderstedt in Schleswig-Holstein und etwa 60 km von Cuxhaven in Niedersachsen entfernt. Die beiden Hochseeinseln liegen im Naturschutzgebiet Helgoländer Felssockel und bilden die nordwestliche Abgrenzung der Helgoländer Bucht.

Die Gemeinde Helgoland mit ihren ca. 1.500 Einwohnern (Stand: Dezember 2008) gehört zum Kreis Pinneberg in Schleswig-Holstein. Wichtigstes wirtschaftliches Standbein der Insel ist der Tourismus (286.000 Gäste im Jahr 2008).

Helgoland ist über Schiffsverbindungen nach Cuxhaven, Büsum, Hamburg, Wedel und Wilhelmshaven sowie Flugverbindungen nach Heide/Büsum, Heist/Uetersen, Cuxhaven/Nordholz und Bremerhaven an das Festland angebunden.

## Anlass / Aufgabenstellung

Die Entwicklung der Insel Helgoland ist in den letzten 15 Jahren sowohl geprägt durch einen stetigen Rückgang der Bevölkerungszahlen als auch der Kurzzeitbesucher. Diese Entwicklung hat ihren Tiefpunkt im Jahre 2008 mit lediglich 286.000 Tagesgästen erreicht. Die Insel als touristische Destination und damit als Heimat mit Zukunftsperspektive für junge Familien steht auf dem Spiel.

Die Gemeinde Helgoland hat in der Vergangenheit verschiedene Studien und Konzepte zu den vielfältigen, die Insel betreffenden Themen in Auftrag gegeben, in den selteneren Fällen wurden die Ideen und Konzepte jedoch zur Umsetzung befördert.

Auch von Außen wurden und werden eigeninitiativ Konzepte, Studien und Pläne von verschiedenen Ideengebern oder Projektentwicklern an die Gemeinde herangetragen. Große Aufmerksamkeit erregte bundesweit die „Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland“ der HC HAGEMANN real estate GmbH aus Hamburg vom Mai 2008. Kernpunkt dieser Studie ist die Wiederherstellung der im Jahre 1721 abgebrochenen Verbindung zwischen Hauptinsel und Düne durch eine Aufschüttung. Auf diese Weise könnten 1 km<sup>2</sup> Land geschaffen werden, die der Insel die Möglichkeit einer Entwicklung eröffnen soll.

Die Problem- und Handlungsfelder sowie die Randbedingungen auf der Insel Helgoland zeichnen sich dadurch aus, dass sie - quasi wie bei einem Wollknäuel - vielschichtig miteinander verwoben und voneinander abhängig sind; eine isolierte Betrachtung einzelner Handlungsfelder ist nicht sinnvoll. Neben der langfristigen Lösung der Verkehrsanbindung, einem Konzept, das die Nutzung der Häfen regelt sowie einem Tourismuskonzept, das die Ausrichtung in die Zukunft beschreibt und einer im bundesdeutschen Raum einzigartigen Naturlandschaft gibt es noch diverse Themen, die ganzheitlich und immer unter Betrachtung aller Prämissen untersucht und einer Lösung zugeführt werden müssen.

Diese Vorgehensweise bedarf einer Strategie, die auf Grundlage des vorab zu analysierenden und zu bewertenden Bestandes an Standortfaktoren und Strukturen klare, realistische Zielaussagen trifft und umsetzungsorientierte, konkrete Maßnahmen bzw. Projekte ableitet.

Das vorliegende integrierte Entwicklungskonzept für die Insel Helgoland (REK Helgoland) erarbeitet Lösungen zu den wichtigen anstehenden und zukünftig zu erwartenden Problemen und Herausforderungen, wie den teilweise umfassenden Strukturwandel auf der Insel Helgoland.

## Projektziele

Übergeordnete Zielsetzung des Projektes ist die Erarbeitung eines integrierten und nachhaltigen Entwicklungskonzeptes für die Hochseeinsel Helgoland.

Die Ergebnisse sollen sowohl die Grundlage für den in Neuaufstellung befindlichen kommunalen Flächennutzungsplan als auch ein Beitrag für die Regionalplanung sein (Fortschreibung des Regionalplans I).

Das REK Helgoland soll in einem möglichst breiten gesellschaftlichen Dialog erstellt werden. Angefangen bei den regionalen und kommunalen Akteuren sowohl auf administrativer als auch auf politischer Ebene bis zu Vertretern/innen der Wirtschafts- und Sozialpartner und der Umweltverbände sollen alle entscheidenden Ebenen in den Prozess eingebunden werden.

Folgende Einzelanforderungen sollen erfüllt bzw. berücksichtigt werden:

- gesicherte Grundlage für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde unter Beibehaltung und Neuprofilierung der touristischen Ausrichtung.
- Erarbeitung einer langfristigen Entwicklungsmöglichkeit zum Erhalt und zur Verbesserung der Infrastruktur.
- Erfassung, Prüfung und Bewertung aller bestehenden Konzepte, Entwicklungsprojekte und Inselfszenarien sowie Integration derer Inhalte in ein integriertes zukunftsorientiertes Inselkonzept (REK Helgoland).
- Erstellung eines umfassenden Stärken-Schwächen-Profiles (SWOT-Analyse) unter Einbeziehung aller bereits bestehenden Analysen und Untersuchungen.
- Entwicklung und vergleichende Bewertung von mindestens 4 Entwicklungsszenarien vor dem Hintergrund der beiden Alternativen Realisierung bzw. Nichtrealisierung des Großprojekts „Landverbindung Hauptinsel-Düne“ („Schwemmland IV“).
- Beachtung und Berücksichtigung aller bestehenden Verantwortungen für Schutz und Erhalt der besonderen Ausstattung (Naturschutz, Denkmalschutz) und weiterer Interessen (sozialer Wohnungsbau, etc.).
- Erarbeitung erster (vorrangiger) Projekt- und Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung der empfohlenen Entwicklungsstrategie / erste „Leuchttürme“.

Die Bearbeitung der Anforderungen umfasst dabei die nachfolgenden Bausteine:

- Festlegung aller Untersuchungsgegenstände unter Berücksichtigung eventuell im Prozess weiterer identifizierter Themen,
- Bestandsaufnahme unter Einbindung aller vorhandener Konzepte,
- SWOT-Analyse mit ganzheitlichem Ansatz,
- Entwicklung eines Inselleitbilds und Definition von Entwicklungsszenarien,
- Weiterentwicklung eines Präferenzszenarios und Ableitung von Maßnahmen- und

Projektvorschlägen sowie konkreten Handlungsanweisungen,

- Maßnahmenkatalog (kurz-, mittel-, langfristig) mit ersten groben Kostenschätzungen und Finanzierungsoptionen,
- Umsetzung, Monitoring, Evaluierung.



## Projektteam

Die Erarbeitung des REK Helgoland umfasst gutachterlich und planerisch eine Vielzahl an fachspezifischen Themenfeldern. Die IPP Ingenieurgesellschaft hat in Zusammenarbeit mit fünf weiteren Büros das interdisziplinäre Projektteam REK Helgoland gebildet, um alle relevanten Themenfelder mit dem Fachwissen der Mitglieder abzudecken.

Zusammensetzung des Projektteams

Das Team REK Helgoland setzt sich zusammen aus:

- IPP Ingenieurgesellschaft sowie IPP ESN und IPP Projects (Kiel, Hamburg)
- Analyse & Konzepte (Hamburg)
- Project M (Lüneburg)
- MariLim und BioConsult SH (Schönkirchen, Husum)
- Büro für Umwelt und Küste (Kiel)
- Kanzlei Weissleder u. Ewer (Kiel)

Die Projektleitung erfolgt durch die IPP Ingenieurgesellschaft.



Abb. 3: Projektteam REK Helgoland (eigene Darstellung)

Prozess begleitend besteht eine Projektgruppe sowie eine Lenkungsgruppe. Die Projektgruppe begleitet den gesamten REK-Prozess fachlich und stellt die fachübergreifende Koordination sicher. Für richtungsweisende Entscheidungen findet eine Rückkopplung mit der Lenkungsgruppe statt:

Die Projektgruppe setzt sich zusammen aus:

- Projektleitung,
- Vertreter des Kreises Pinneberg,
- Bürgermeister der Gemeinde Helgoland,

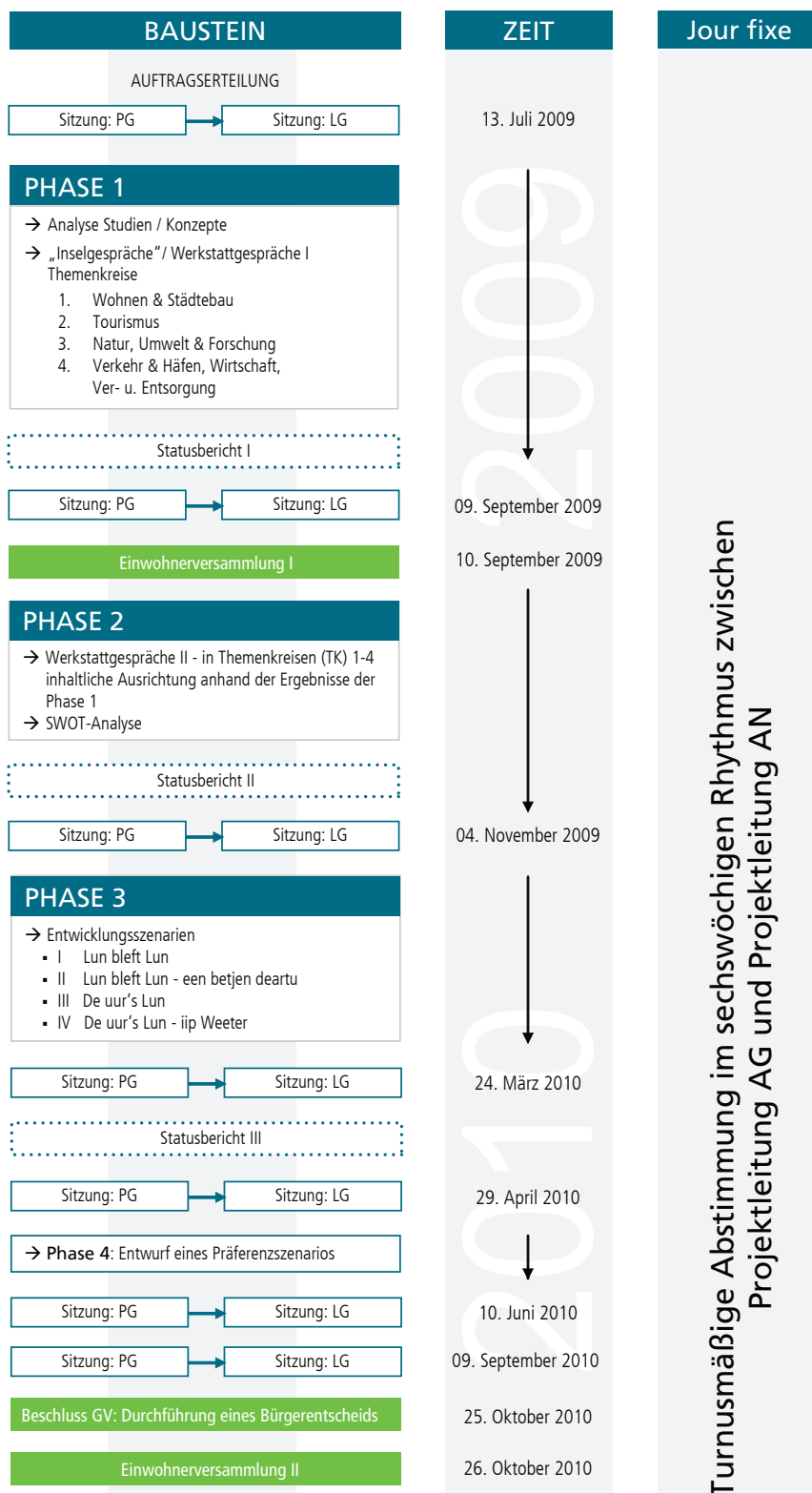
- Tourismusdirektor der Gemeinde Helgoland,
- Vertreter/in der Landesplanung.

Die Lenkungsgruppe verteilt sich wie folgt auf:

- Mitglieder des Hauptausschusses der Gemeinde Helgoland,
- Bürgermeister der Gemeinde Helgoland (mit Stimmrecht),
- Landrat des Kreises Pinneberg (ohne Stimmrecht),
- Projektleitung (ohne Stimmrecht).

## Projekttablauf

Methodisch und zeitlich gliedert sich das REK Helgoland in vier aufeinanderfolgende Phasen - die Analyse, die Werkstattgespräche, SWOT-Analyse und Szenarien sowie die Leitbild-Phase. Die Arbeitsergebnisse werden den Helgoländer Bürgern in insgesamt vier Bürgerversammlungen vorgestellt.



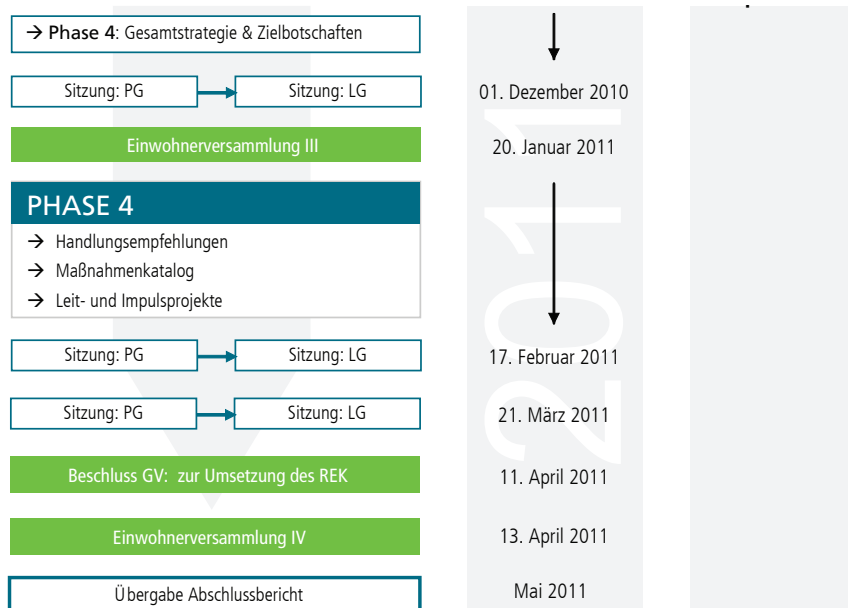


Abb. 4: Projektablauf des REK Helgoland (eigene Darstellung)

## 1. Analyse

Um einen möglichst umfassenden Überblick über die derzeitigen Entwicklungen auf der Insel Helgoland zu erhalten, wurden zunächst in der ersten Phase des Projektes alle bis dato vorliegenden Konzepte, (Vor-)Studien, Gutachten und Planungen erfasst und gesichtet. Sie wurden in Bezug auf Einzelmaßnahmen und -projekte ausgewertet und gemäß ihres Gewichts in der weiteren Bearbeitung des Entwicklungskonzeptes berücksichtigt bzw. mit aufgenommen.

### Projektablaufplan

Im Einzelnen waren dies folgende Unterlagen:

- Städtebaulicher Wettbewerb zur Entwicklung des Nord-Ost-Landes (1971/72),
- Denkmalpflegerische Zielsetzung (1992),
- Planerisches Gutachten für die Bereiche Am Südstrand, Prof. -Heincke-Str., Am Falm zwecks Erweiterung und Modernisierung der Gebäude - Dipl.-Ing. Mohr (1996). Obergutachten über die Qualität der Entwürfe und ihre Verträglichkeit im städtebaulichen und baulichen Kontext des planerischen Gutachtens des Architekten Dipl.-Ing. Mohr (1997),
- Informelle Planung 2: Bauliche Entwicklungsmöglichkeiten im Unterland - Hochschule Bremen und FH Lübeck, Dokumentation der studentischen Entwurfswerkstatt (2005),
- Städtebauliche und wohnungswirtschaftliche Perspektiven - Geographisches Institut Universität Kiel, Projektberichte und Exkursionsführer (2006),
- Machbarkeitsstudie für einen Masterplan Helgoland, HC Hagemann real estate GmbH (2008),
- Neues Tourismuskonzept für Helgoland (2008),

- Gesamträumliches Entwicklungskonzept Insel Helgoland (2009),
- sowie weitere vorhandene und im Laufe des REK erstellte Ausarbeitungen von Investoren, Studenten und sonstigen Interessensträgern.

Die Machbarkeitsstudie für einen „Masterplan Helgoland“ sowie das Gesamträumliche Entwicklungskonzept haben aufgrund ihrer Untersuchungen sowie vorgeschlagenen Maßnahmen und Projekte den Status von Vorstudien erhalten. (siehe Kapitel II - 2 - Informelle Planungen).

[Einordnung „Masterplan Helgoland“](#)

Das Tourismuskonzept für Helgoland (Project M, 2008) ist in seinen wesentlichen inhaltlichen Aussagen in das Entwicklungskonzept als eigenständiges Themenfeld mit aufgenommen worden (siehe Kapitel III - 5 - Tourismus).

[Einordnung Tourismuskonzept](#)

Im Rahmen von umfangreichen Inselgesprächen in allen Themenkreisen (siehe unten) mit den politischen Abgeordneten oder den Vertretern von Vereinen und Verbänden von August bis Oktober 2009 wurden noch offene Fragen geklärt, weitere Informationen gesammelt und die Analysen verfeinert. Die Gespräche wurden in der Szenarien- und Konzeptionsphase je nach Bedarf fortgesetzt und haben zielorientiert Eingang in das abschließende Entwicklungskonzept gefunden.

Für alle in der Analysephase gewonnenen Informationen wurden vier Themenkreise gebildet und 16 themenspezifische Handlungsfelder identifiziert. Diese sind als Fachbeiträge in das REK Helgoland eingegangen (siehe Kapitel III).

[Themenkreise und Handlungsfelder im REK Helgoland](#)



Abb. 5: Themenkreise mit Handlungsfeldern (eigene Darstellung)

Die Analysephase erstreckte sich über einen Zeitraum von vier Monaten von August bis November 2009.

## 2. Werkstattgespräche

Der gesellschaftliche Dialog wurde mit insgesamt acht sogenannten Werkstattgesprächen hergestellt. Diese dienten dazu, einen möglichst breiten Austausch des Projektteams mit der Inselbevölkerung zu erzielen und diese in den Prozess zu integrieren.

Die Werkstattgespräche verteilten sich inhaltlich auf die vier Themenkreise, organisatorisch gliederten sie sich in zwei Phasen.

Die Werkstattgespräche I wurden in der 38. Kalenderwoche (KW) 2009 durchgeführt. Ziel war es, zunächst neue Anregungen und Ergänzungen zu den bereits im Herbst/Winter 2008 durchgeführten Workshops im Rahmen des Gesamtäumlichen Entwicklungskonzepts zu erarbeiten. Die Dokumentationen der Werkstattgespräche I sind den jeweiligen Themenkreisen in diesem Bericht (Band I) angehängt.

Die Werkstattgespräche II folgten kurz darauf in der 40. KW 2009. In diesen wurden zum einen notwendige und gewünschte Bedarfe und Veränderungen auf der Insel erörtert, als auch erste Ideen und Visionen der Helgoländer zu den Szenarien in der dritten Phase des REK Helgoland gesammelt. Die Dokumentationen der zweiten Werkstattgespräche werden einführend zu den Szenarien in Band II dieses Berichts dargelegt.

### SWOT-Analyse

Die Ergebnisse der Analysephase wurden ausgewertet und in sogenannten SWOT-Analysen für den jeweiligen Themenkreis aufbereitet.

Die SWOT-Analyse ist ein Instrument des strategischen Managements, das vielfach in der räumlichen Planung und Regionalentwicklung angewandt wird. Der Ursprung liegt in der Betriebswirtschaft zur Situationsanalyse und strategischen Planung. SWOT steht dabei für Strengths (Stärken), Weakness (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Gefahren/Risiken). Ziel ist es, die SWOT-Faktoren in Relation zu setzen und noch ungenutzte Potentiale herauszuarbeiten.

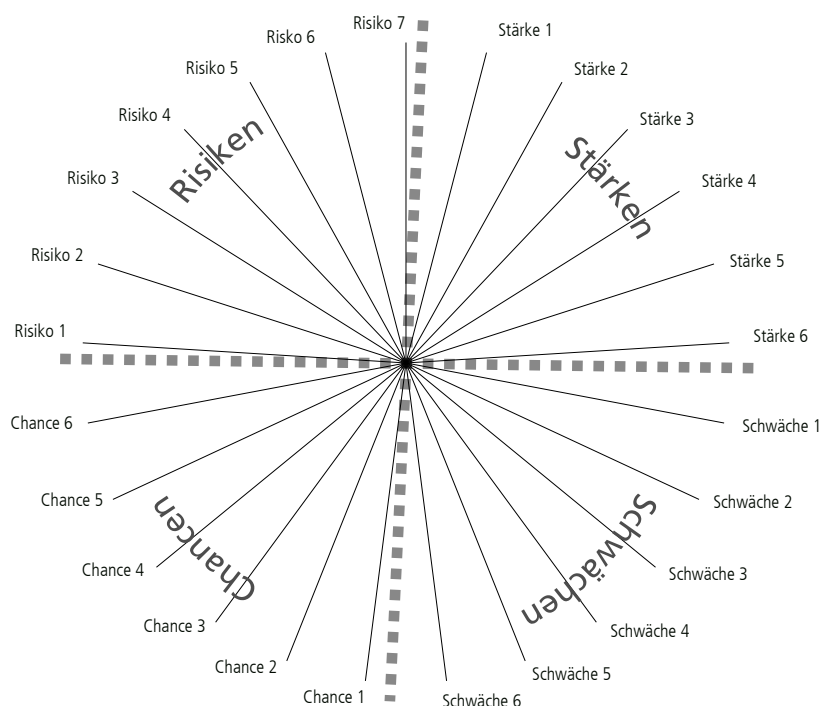


Abb. 6: Grundprinzip SWOT-Diagramm REK Helgoland (eigene Darstellung)

Im REK Helgoland sind die SWOT-Analysen daher wesentlicher Bestandteil für die zu entwickelnden Szenarien. Analysiert werden dabei der Ist-Zustand der Insel (Stärken und Schwächen) sowie zu erwartende Rahmenbedingungen (Chancen und Risiken), die den externen zukünftigen Einfluss beschreiben.

Die SWOT-Analyse für das REK Helgoland stellt sich wie folgt dar:

Im REK Helgoland werden die einzelnen Faktoren zusätzlich in Relation zueinander gewichtet (hoch, eher hoch, eher gering, gering) um die Priorität der Handlungsfelder und möglichen Potentiale noch hervorzuheben:

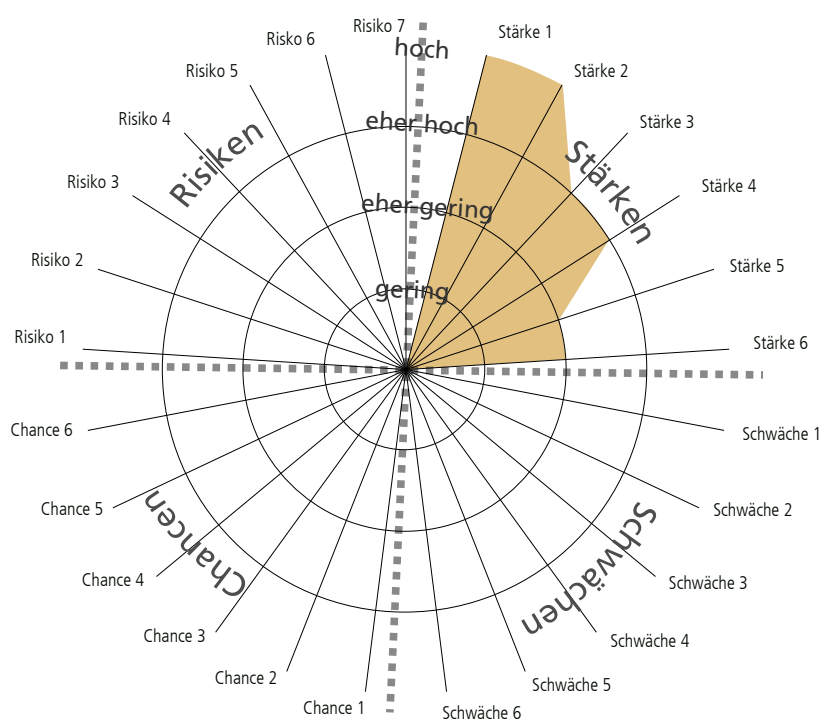


Abb. 7: Grundprinzip SWOT-Diagramm REK Helgoland (eigene Darstellung)

### 3. Szenarien

Die SWOT-Analyse bildet eine wesentliche Grundlage zur Bewertung der Szenarien. Hierfür wurden ein Leitgedanke und sechs Grundsätze (siehe Kapitel IV - BAND II) erstellt und mit einem Kriterien-/Bewertungssystem weiter detailliert.

In enger Abstimmung mit der Projekt- und Lenkungsgruppe sind die folgenden vier Szenarien identifiziert und erarbeitet worden:

- Lun bleft Lun (Land bleibt Land)
- Lun bleft Lun - een betjen deärtu (Land bleibt Land - und ein wenig dazu)
- De uur's Lun (das andere Land)
- De uur's Lun - iip Weeter (das andere Land - im Wasser)

Die Szenarien umfassen einen deskriptiven und einen evaluierenden Teil und werden im Bericht wie folgt dargestellt (siehe auch Erläuterung in Kapitel IV - BAND II):

#### Deskription

- Charakteristik
- Räumliche Kennwerte
- Folgen und Wirkungen
- Kosten- und Erlösbedarfsprognose

#### Evaluierung

- Bewertungsmatrix
- Vor- und Nachteile

## 4. Gesamtstrategie

### Gesamtstrategie & Zielbotschaften

Die vierte Phase wurde mit der Definition der Gesamtstrategie eingeleitet. Die Gesamtstrategie beschreibt als grobes „Leitbild“ die Zielrichtung der Insel Helgoland für das Jahr 2025. Zentrale Entwicklungslinien der Gesamtstrategie bilden sogenannte Zielbotschaften. Grundsätzlich leiten sich alle weiteren zur Umsetzung bestimmten Schritte aus dieser Ebene ab.

### Präferenzszenario und Handlungsprogramm

Das Handlungsprogramm wandelt die Zielbotschaften in konkrete umsetzungsorientierte Empfehlungen zur Entwicklung der Insel Helgoland. Das Handlungsprogramm stellt damit gleichzeitig eine Zusammenfassung aller im REK Helgoland beschriebenen Handlungsempfehlungen dar. Es erfasst insbesondere die räumlich nicht bzw. noch nicht verortbaren Handlungsempfehlungen und Projekte.

Das Präferenzszenario hingegen stellt die als besonders richtungsweisend geltenden Projekte (sowohl räumlich als auch konzeptionell) für die Entwicklung der Insel Helgoland in einem Planbild. Das Präferenzszenario bildet dabei die Grundlage für die zukünftigen Flächenentwicklungen und die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung).

### Handlungsempfehlungen

Zur Umsetzung des REK Helgoland wurden für die einzelnen Themenkreise, ausgehend von der Gesamtstrategie und dem Handlungsprogramm, Handlungsempfehlungen erarbeitet. Hiermit sollen die planerische Steuerung und Begleitung der Umsetzung des Regionalen Entwicklungskonzeptes vorbereitet werden. Die Handlungsempfehlungen formulieren Prioritäten und konkrete Maßnahmen.

### Leitprojekt

Aufgrund der existenziellen Bedeutung von Landgewinnungsmaßnahmen für die zukünftige Inselentwicklung ist das Projekt Landgewinnung ein unverzichtbares Element (Leitprojekt „Landgewinnung“) für eine nachhaltig überlebensfähige Insel Helgoland. Zur Vorbereitung der weiteren Umsetzung des Projektes werden hierzu wesentliche Fragen im Ansatz thematisiert:

- Sicherstellung des Geschäftsbetriebes der Insel während der Landgewinnungsmaßnahmen
- Auswirkungen der Landgewinnungsmaßnahmen auf die bestehenden Strömungsverhältnisse sowie die bestehende Flora und Fauna
- Kosten von Landgewinnungsmaßnahmen



- Erste Schritte zur Umsetzung
- Notwendige Genehmigungsverfahren

### **Impulsprojekte**

Aufgrund der langfristigen Ausrichtung des Leitprojektes ist es für die Insel unverzichtbar, dass Projekte, die wichtige Impulse setzen, schon möglichst innerhalb der nächsten 5 Jahre umgesetzt und auf der Insel wirksam werden (Impulsprojekte).

Denn Sinn des REK Helgoland ist es, sofort nach der Berichtslegung mit der Umsetzung zu beginnen und begonnene Projekte fortzuführen. Aus der Vielzahl an vorhandenen Projekten sind in jedem Themenkreis ein kleiner Kreis an Impulsprojekten identifiziert und detaillierte Projektblätter erarbeitet worden.

Insgesamt sind etwa 75 -100 Einzelstichworte mit weiteren Maßnahmen und Projekten im Rahmen des REK Helgoland erarbeitet bzw. aufgenommen worden. Hierfür wurden nur insoweit Einzelblätter erstellt, als die Projekte bereits eine entsprechende Projektreife bzw. Projektfortschritt aufweisen konnten

## Projektbericht (BAND I - III)

Die Ergebnisse des Prozesses zum REK Helgoland sind in dem vorliegenden Bericht zusammengefasst. Dieser verteilt sich aufgrund der umfangreichen Grundlagenanalyse, Szenarientwicklung und des eigentlichen Entwicklungskonzeptes auf drei Bände - einen analytischen, einen szenariorientierten und einen konzeptionellen Teil.

### **BAND I - Bestandsaufnahme und -analyse**

Der BAND I „Bestandsaufnahme und -analyse“ umfasst neben der Einführung in das REK (Kapitel I) und die Planungsgrundlagen, die Bestandsaufnahmen- und Analyse, SWOT-Analysen und die Werkstattgespräche.

Im Kapitel II werden zunächst die formellen und informellen Planungen der Insel Helgoland beschrieben. Weiterhin wird einleitend die geologische und städtebauliche Entwicklung der Insel bis 1951 dargelegt.

Das Kapitel III beinhaltet die Bestandsaufnahmen und -analysen gegliedert in die vier Themenkreise und 16 Themenfelder. Es beginnt mit dem Städtebau und dem Neuaufbau der Insel ab 1952, da mit diesem Zeitpunkt von einer „Wiedergeburt“ Helgolands gesprochen werden kann, dessen weiterer Fortgang und Entwicklung bis heute nachwirken. So führte unter anderem die Beurteilung der Wiederaufbauleistungen nach vielen Analysen im Ergebnis zur denkmalpflegerischen Unterschutzstellung 1992. Die SWOT-Analysen sind den jeweiligen Themenkreisen zugeordnet, die Dokumentationen zu den Werkstattgesprächen I sind dem Anhang zu entnehmen.

Der BAND I umfasst damit die erste Phase und in Teilen die zweite Phase des REK Helgoland

### **BAND II - Szenarientwicklung**

Der BAND II „Szenarientwicklung“ beginnt einleitend mit der Definition des Szenariobegriffs und der -methodik im REK Helgoland (Kapitel IV). Den Szenarien liegt ein Leitgedanke zu Grunde durch sogenannte Grundsätzen näher definiert wird. Ferner werden inhaltliche notwendige Themenstellungen betrachtet, die zur Ausarbeitung und Bewertung der Szenarien notwendig sind (z.B. Kosten und Erlöse, Einwohnerentwicklung, wirtschaftliche Effekte aus dem Tourismus, Umweltbedingungen etc.).

Für jeden Themenkreis wurden aus der Bestandsaufnahme detaillierte Kriterien entwickelt, die sich an der Präambel und den Grundsätzen orientieren. Die Kriterien bilden die Grundlage einer Bewertungsmatrix für die Szenarien.

Die Szenarien umfassen jeweils drei Teile: einen deskriptiven, einen bewertenden und einen abschließenden Teil (Kapitel V und VI). Die vier identifizierten Szenarien werden mit einem Planbild, einer kurzen Charakteristik sowie räumlichen Kennzahlen beschrieben. Für jeden Themenkreis werden die Folgen und Wirkungen beschrieben, die durch die Szenarien ausgelöst werden. Zu jedem Szenario werden Kosten- und Erlösprognosen dargestellt.

Die Szenarien werden mittels des erarbeiteten Bewertungsmaßstabes begutachtet und die wesentlichen Vor- und Nachteile der Szenarien abgebildet.

In Kapitel VI werden die ergänzende inhaltliche Aspekte und Ergebnisse der Szenarientwicklung synoptisch dargestellt bzw. zusammengefasst. Abschließend. Abschließend werden die Empfehlungen der Lenkungsgruppe, Empfehlungen aus der

Einwohnerversammlung vom 20.01.2011 sowie Hinweise durch die Gutachter für die Ausarbeitung eines Präferenzszenarios gegeben.

Der Band II umfasst Teile der zweiten und die dritte Phase des REK Helgoland.

### **BAND III - Entwicklungskonzept**

Der BAND III „Entwicklungskonzept“ beschreibt das Umsetzungsprogramm des REK Helgoland bis zum Jahre 2025. Dieses verteilt sich auf drei konzentrierten Ebenen dar:

- die *strategische* Ausrichtung (Kapitel VIII)
- *Konkretisierung* und Zusammenfassung (Kapitel IX und X)
- Empfehlungen und Projekte zur *Umsetzung* (XI - XV)

#### *Strategie*

Einleitend werden in Kapitel VII neben der Methodik des Entwicklungskonzeptes drei grundsätzliche Fragestellungen für die zukünftige Inselentwicklung thematisiert:

- Nachhaltigkeit auf der Insel Helgoland,
- Sicherung der kommunalen Daseinsvorsorge unter insularen Bedingungen,
- Herausarbeitung und Entwicklung des Alleinstellungsmerkmals „Wiederaufbauarchitektur“.

Kapitel VIII beinhaltet ferner die Gesamtstrategie (grobes Leitbild) und die zentralen Entwicklungslinien der Gesamtstrategie (Zielbotschaften). Diese stellen die Grundlage für alle weiteren Umsetzungsschritte des REK Helgoland dar.

#### *Konkretisierung*

Das Handlungsprogramm und das Präferenzszenario werden in Kapitel IX beschrieben. Das Handlungsprogramm stellt die Konkretisierung der eher abstrakt gehaltenen Zielbotschaften dar, und bildet eine Zusammenfassung der im nächsten Kapitel detailliert ausformulierten Handlungsempfehlungen für die weitere Entwicklung der Insel. Das Handlungsprogramm nach Themenkreisen und Zielbotschaften gegliedert.

Das Präferenzszenario ist die Abbildung der wesentlichen Projekte des REK Helgoland in einem Planbild mit kurzer Erläuterung.

Das Leitprojekt Landgewinnung ist das unverzichtbare Element für die zukünftige Inselentwicklung. Dieses besteht aus zwei Varianten über die im Rahmen eines Bürgerentscheids noch entschieden wird. Das Leitprojekt wird in Kapitel X beschrieben und wesentlichen Fragestellungen zur Umsetzung des Leitprojektes thematisiert (Auswirkungen auf Flora und Fauna, Kosten, Genehmigungsverfahren etc.).

#### *Umsetzung*

Zur Umsetzung des REK Helgoland wurden für alle Themenkreise Handlungsempfehlungen formuliert. Diese formulieren konkrete Maßnahmen und bereiten die umzusetzenden Projekte vor. Aus der Vielzahl an Projekten ist ein kleiner Kreis an sogenannten Impulsprojekten identifiziert worden, die schon kurzfristig auf der Insel Impulse setzen können und die Gesamtausrichtung des REK Helgoland entscheidend prägen. Die Impulsprojekte sind wie die Handlungsempfehlungen nach Themenkreisen gegliedert.

Weitere Projekte und Maßnahmen, die im REK Helgoland erarbeitet bzw. aufgenommen wurden folgen auf die Impulsprojekte und sind insofern mit Beschreibungen ausgearbeitet wie es der jeweilige Projektfortschritt ermöglicht hat.

Die Handlungsempfehlungen, Impulsprojekte und weitere Projekte und Maßnahmen

sind den Kapiteln (XI - XIV) zu entnehmen.

Abschließend werden Empfehlungen und Hinweise zur Umsetzung des REK Helgoland (Organisation der Umsetzung, Fragen der Förderung) in Kapitel XV gegeben.

Der BAND II umfasst damit die vierte und letzte Phase des REK Helgoland.

## II Planungsgrundlagen, Vorstudien und Entwicklung der Insel

II - 1 - Formelle Planungen

II - 2 - Informelle Planungen

II - 3 - Geologische und geschichtliche Entwicklung der Insel Helgoland bis 1951

## II - Planungsgrundlagen, Studien und Entwicklung der Insel

### Formelle Planungen

#### Landesraumordnungsplan

Seit 1998 gilt der zwischenzeitlich teils fortgeschriebene Landesraumordnungsplan (LRP) Schleswig-Holstein. Er stellt die zusammengefassten Ziele der Raumordnung für das Bundesland dar. Konkrete detaillierte Aussagen sind auf der Stufe der Planung nicht erforderlich und nicht gewollt. Helgoland gehört danach zum Ordnungsraum Tourismus und Erholung. Im entsprechenden Kapitel 4.2.2 (1 - 4) werden diverse Grundsätze und Ziele formuliert, die für alle entsprechenden Ordnungsräume des Landes gelten. Unter anderem wird darauf verwiesen, dass sich „... aufgrund der bereits erreichten Konzentration der touristischen Infrastruktur, der Nutzungsansprüche durch Urlaubsgäste und Erholungssuchende und der damit verbundenen hohen Belastung der Landschaft in diesen Räumen Tourismus und Erholung nur noch zurückhaltend ausweiten sollen.“ Weiter heißt es: *„Maßnahmen zur Struktur- und Qualitätsverbesserung sowie zur Saisonverlängerung haben in den Ordnungsräumen für Tourismus und Erholung Vorrang vor einer reinen Kapazitätserweiterung des Angebotes an Einrichtungen für Tourismus und Erholung. Größere tourismusbezogene Bauvorhaben wie Feriendörfer, Hotelkomplexe und sonstige große Einrichtungen für die Ferien und Gästebeherbergung sowie große Freizeitanlagen bedürfen einer besonders sorgfältigen Planung und sind unter Berücksichtigung ihrer Funktionen in ihrer Baumasse und Gestaltung mit der Landschaft und dem Ortsbild abzustimmen. Für tourismusbezogene Bauvorhaben mit Kapazitäten von mehr als 300 Betten oder 200 Zimmern oder 200 Standplätzen auf Zelt- und Campingplätzen ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich.“* (a.a.O., S.28)

Landesraumordnungsplan (LRP)  
1998

Der gültige Plan wird voraussichtlich 2010 durch den neu aufzustellenden Landesentwicklungsplan (LEP) abgelöst.

#### Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein

Im Landschaftsprogramm (LAPRO) Schleswig-Holstein wird Helgoland mit seinem Felssockel großflächig als GEOTOP gekennzeichnet und als „Wichtiger und seltener Gesteinsaufschluss“ beschrieben (siehe Karte 1 LAPRO, Nr. 16).

Bis auf die Fahrrinne zwischen beiden Teilinseln und die Fläche der Hauptinsel werden die Küstengewässer und die Düne in Überlagerung zahlreicher Schutzkategorien (u.a. NSG, FFH-Gebiet, Europäisches Vogelschutzgebiet) als Flächen des Naturschutzes dargestellt.

Landschaftsprogramm SH

#### Regionalplan für den Planungsraum I

Die Regionalpläne (RPL) I - V des Landes Schleswig Holstein formulieren die im LRP gegebenen Empfehlungen und Ziele weiter aus und konkretisieren diese.

Regionalplan für den Planungsraum I

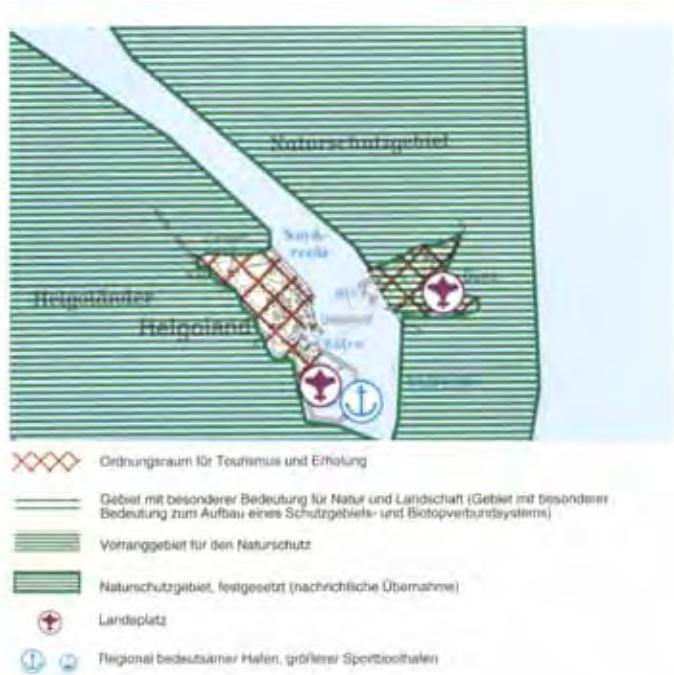


Abb. 8: Auszug Regionalplan I (Die Ministerpräsidentin: 1998)

Für den Planungsraum I, zu dem Helgoland gehört, werden folgende Aussagen getroffen sowie die nachstehenden Grundsätze (G) und Ziele (Z) formuliert:

Helgoland im RPL I

Kapitel 2.2:

„In der Deutschen Bucht ca. 50 km vor der Eiderstedter Küste liegt die Buntsandsteininsel Helgoland, der im Osten die sogenannte Düne vorgelagert ist. Charakteristisch für die Hauptinsel sind die horizontalen Felsgalerien mit Brutplätzen für seltene Seevogelarten, mit der „Langen Anna“ als bekanntem Einzelfelsen und dem westlich vorgelagerten Felswatt.“

Naturräume

Kapitel G 3.3:

„Der Tourismus auf Deutschlands einziger Hochseeinsel soll als tragender Wirtschaftszweig weiterentwickelt werden. Bei der hierfür erforderlichen qualitativen Verbesserung und Weiterentwicklung von Tourismusinfrastruktur und Beherbergungsangebot gilt es, die besonderen naturräumlichen Gegebenheiten und Erfordernisse des Naturschutzes zu berücksichtigen sowie den einheitlichen und eigenständigen Charakter der Inselbebauung zu wahren.“

Ordnungsraum für Tourismus und Erholung Helgoland

Kapitel Z 4.4 (2):

„In diesen Gebieten ist dem Arten- und Biotopschutz Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Alle Nutzungen sind in ihrer Art und Intensität den jeweiligen standörtlichen Erfordernissen der Erhaltung und Entwicklung dieser Biotope und Lebensräume anzupassen. Die Sicherung dieser Bereiche ist durch alle Planungsträger zu gewährleisten.“

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie Vorranggebiete für den Naturschutz

Kapitel Z 5.6.1:

„In der Gemeinde Helgoland sind zur Erhaltung der wirtschaftlichen Grundlagen des anerkannten Seeheilbades, das insbesondere für die Behandlung von Allergien und Erkrankungen der Atemwege von Bedeutung ist, sowohl der Bedarf an Wohnraum als auch der weitere Ausbau von Tourismuseinrichtungen planungsrechtlich kurzfristig abzusichern. Eine Anpassung der vorhandenen Wohnbaustruktur aus den 50er Jahren an

Ziele und Entwicklungsrahmen für Städte und Gemeinden

*heutige Bedürfnisse ist unter Berücksichtigung ihres Denkmalcharakters anzustreben. Weiterhin ist eine Hafenrandbebauung an der Nordkaje des Südhafens mit differenzierten standortgemäßen Nutzungen vorgesehen.*

*Für den Tourismusbereich ist die planungsrechtliche Absicherung eines differenzierten Therapie-, Hotel- und Sportangebotes auf dem Nord-Ost-Gelände und auf der Düne erforderlich. Auf der Düne als Badeinsel sind besonders die Belange des Natur- und Umweltschutzes und des Tourismus neu zu ordnen und in Einklang zu bringen; dabei ist die Regelung der Ver- und Entsorgung der Düne von größter Bedeutung (s. auch Ziff. 6.2.6 (3)).“*

Kapitel G 6.1.3:

*„Wegen der besonderen Ausgangslage ist im Ordnungsraum für Tourismus und Erholung Helgoland vorwiegend ein qualitatives Wachstum anzustreben. Bei der Entwicklung des touristischen Nutzungskonzeptes sind die Belange des Denkmalschutzes zu beachten.“* *„Die Heilbäder und Kurorte sollen als Zentren des Tourismus ausgebaut werden. ....Die touristische Nachfrage erfordert zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit einen Wandel bei der Beherbergungsstruktur in Richtung mehr Qualität und Professionalität.“*

Dienstleistungen und Tourismus

Kapitel G 6.2.6 (3):

*„Helgoland mit seinen fünf Hafenanlagen (Süd- und Binnenhafen des Bundes, kommunaler Nord-Ost-Hafen und Landungsbrücke auf der Hauptinsel sowie Dünenhafen auf der Nebeninsel) hat nationale Bedeutung. Die Häfen sind wichtig als Schutz- und Sicherheitshafen, für die Inselversorgung und für den Tourismus. Eine bedarfsgerechte Bestandssicherung und -anpassung ist weiterhin anzustreben.“*

Schifffahrt

Kapitel Z 6.2.7 (3):

*„Der Verkehrslandeplatz Helgoland hat vorwiegend Bedeutung für den Bäderluftverkehr und ist auch zur Versorgung der Insel zu sichern. Der SAR-Hubschrauberlandeplatz des Bundes im Südhafenbereich dient insbesondere dem Such- und Rettungsdienst für Luftfahrzeuge und in Seenotfällen. Zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des SAR-Landeplatzes ist im Bereich der Sicherheitsfläche und der Anflugsektoren die erforderliche Hindernisfreiheit sicherzustellen.“*

Luftverkehr

Kapitel G 6.4.2 (5):

*„Auf der Grundlage einer Bauleitplanung sind auf der Insel Helgoland die Errichtung einer einzelnen Windenergieanlage beschränkter Abmessungen - sofern die Vertretbarkeit mit avifaunistischen Belangen untersucht worden ist, die Windenergieanlage der gemeindlichen Eigenversorgung dient, die in Absatz 2 genannten Regelabstände eingehalten und das Orts- und Landschaftsbild sowie die Belange von Denkmalschutz und Tourismus nicht wesentlich beeinträchtigt werden - ausnahmsweise vereinbar.“*

Windenergienutzung

Kapitel G 6.5.3:

*„Unabhängig von dem Dringlichkeitsprogramm sind die Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (§7a WHG) bzw. die Anforderungen der Richtlinie des Rates der EU vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) einzuhalten. Danach müssen die Kläranlagen entsprechend den Mindestanforderungen aufgrund des § 7a WHG ab einer Ausbaugröße von 5.000 Einwohnerwerten mit Anlagen zur Nitrifikation (betroffen die Anlagen in ....Helgoland.....) ausgestattet werden.“*

Abwasserbehandlung



Kapitel Z. 6.5.4:

„Zur Sicherung der Insel Helgoland sollen der Schutz der Nordflanke verbessert und die Standsicherheit der Molen und Kaimauern erhöht werden.“

Küsten- und Hochwasserschutz

Kapitel G 6.7.2:

„Im Planungsraum gibt es folgende Außenstellen von Forschungsanstalten:

Wissenschaft und Forschung

- ....

- Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung Forschungsstation Helgoland Zusammen mit weiteren Einrichtungen in Hamburg und in benachbarten Kreisen sollen sie auch das hohe Qualifikationsniveau auf dem Arbeitsmarkt sichern und durch den Ausbau des Technologietransfers die Rahmenbedingungen der Wirtschaft in der Region stärken.“

Kapitel G 6.7.3:

„Neben Einrichtungen, wie zum Beispiel Theater oder Museen, skizzieren insbesondere auch Denkmäler im Planungsraum das kulturelle Erbe. Ortsbilder, Ortsteile und andere Gesamtanlagen (Ensembles) mit historischer und kultureller Bedeutung sind ihrer Beziehung zur Kulturlandschaft besonders erhaltens- und schützenswert.“

Kultur

### Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I

Der Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes I enthält auch für den Kreis Pinneberg und die Hochseeinsel Helgoland Aussagen. Dort sind vor allem die Naturschutzgebiete land- und seeseitig dargestellt (siehe Naturschutzgebiete im Kap. Natur und Landschaft). Außerdem sind die Hauptinsel als Erholungsschwerpunkt und die Inselfläche der Düne überwiegend als geschützte Biotope dargestellt. Als Naturdenkmal ist der der Nordspitze vorgelagerte Inselfelsen „Lange Anna“ geschützt, der gleichzeitig ein wichtiges Geotop darstellt. Erwähnung finden ebenfalls Verkehrslandeplatz und Campingplatz auf der Düne.

Landschaftsrahmenplan Planungsraum I



Abb. 9: Auszug Landschaftsrahmenplan (Die Ministerpräsidentin: 1998)

## Örtliche Planungen

Im Oktober 1952 beschloss die Gemeindevertretung Helgoland auf Grundlage der erzielten Wettbewerbsergebnisse zur Wiederbesiedlungsplanung den ersten Flächennutzungsplan der Gemeinde. Eine Neuaufstellung erfolgte dann in den Jahren 1975-1977, rechtskräftig wurde dieser Plan 1978. Inzwischen sind weitere 6 Änderungen in Kraft getreten. Eine Neuaufstellung steht mittelfristig bevor. Grundlage hierfür soll das als Vorstudie unter intensiver Beteiligung der Bürger erarbeitete gesamträumliche Entwicklungskonzept (siehe Kapitel II - 2 - informelle Planungen) sein.

[Flächennutzungsplanung](#)

Einen Überblick über die räumliche Ausdehnung der derzeit im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung rechtskräftigen B-Pläne gibt folgende Übersicht:

[Bebauungspläne](#)

- B-Plan 3 „Wasser- und Schifffahrtsamt WSA“
- B-Plan 4 „Leuchtturmstraße“
- B-Plan 6 „Oberland“
- B-Plan 7 „Unterland“
- B-Plan 8 „Düne“
- B-Plan 9 „Hummerbuden und Gewerbegebiet Südhafen“, „Frachtmole“
- B-Plan 10 „Nordöstlich und südöstlich der Ringstraße, nordöstlich der Hafensstraße und südöstlich vom Binnenhafen“
- B-Plan 11 „Insulaner“

Weitere Aussagen zu den Bebauungspotentialen und sich in Aufstellung befindlichen B-Plänen gehen aus dem Kapitel III - 1 - Wohnen und Städtebau hervor.

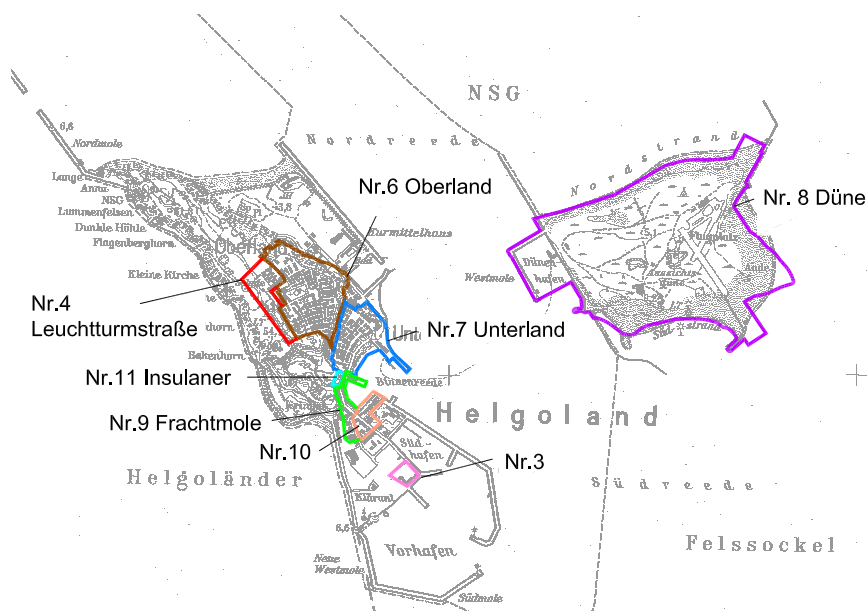


Abb. 10: Übersicht der Bebauungspläne der Insel Helgoland (Eigene Darstellung)

## Fazit - Formelle Planungen

Helgoland findet trotz seiner geringen Ausdehnung vor allem aber aufgrund der exponierten Lage mehrfach besondere Erwähnung in den formellen Planwerken nach Landesplanungsgesetz (LaPlaG) und Landesentwicklungsgrundsatzgesetz (LEGG).

[Fazit](#)

Landesraumordnungsplan sowie Landschaftsprogramm und auch Regionalplan und Landschaftsrahmenplan verfolgen ähnliche Zielsetzungen: allen Aussagen, Grundsätzen und Zielen ist gemein, dass die besonderen naturräumlichen Qualitäten herausgestellt werden. Gleichzeitig wird der Stellenwert des Tourismus für die Insel betont. Anzustreben sind gemäß den überörtlichen Zielvorgaben die qualitative Optimierung der bestehenden touristischen Infrastruktur sowie der Ausbau weiterer Tourismuseinrichtungen. In diesem Zusammenhang werden speziell das Nord-Ost-Land und die Düne genannt. Wachstum in diesem Bereich sowie bei der Siedlungsentwicklung sind in jedem Fall mit den Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes in Einklang zu bringen.

Helgoland ist daher naturschutzrechtlich zahlreichen Schutzgebieten zugeordnet. Alle Nutzungen sind daher der Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume und Biotope anzupassen, dies gilt speziell für die Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie für die Vorranggebiete für den Naturschutz.

Der Wohnungsbestand aus den 50er Jahren ist unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes an heutige Bedürfnisse anzupassen und die Errichtung von weiterem Wohnraum planungsrechtlich abzusichern. Die zahlreichen Einrichtungen zum Schutz der Küsten und vor Hochwasser sowie die Hafen- und Verkehrsanlagen sind zu erhalten und bedarfsgerecht anzupassen.

Helgoland ist von der Landesplanung als Gemeinde ohne zentralörtliche Einstufung definiert. Entscheidendes Kriterium hierfür ist u. a. der fehlende Nahbereich. Keine Hinweise finden sich aufgrund der peripheren Lage Helgolands zum Thema ÖPNV. Auch zu den Themen Soziales, Gesundheitswesen und Jugendliche sowie Verteidigung gibt es keine expliziten Aussagen.

Auf der lokalen Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird sichtbar, dass die letzte Neuaufstellung des F-Planes bereits über 30 Jahre zurückliegt. Eine Novellierung ist dringend geboten. Die Insel benötigt dringend Perspektiven zur zeitgemäßen Weiterentwicklung der Inselstrukturen im Bestand und optional auch bei der Entwicklung neuer Flächen.

## Informelle Planungen

### Konzeptstudie für einen „Masterplan Helgoland“ („Masterplan HC Hagemann“)

Die Konzeptstudie für einen Masterplan von der HC Hagemann real estate GmbH von Mai 2008 erregte bundesweit Aufsehen. Die Studie unter Beteiligung der Technischen Universität Hamburg-Harburg (Institut für Wasserbau) sowie dem Alfred Wegener Institut - Biologische Anstalt Helgoland untersucht die Möglichkeiten einer umfassenden Neuausrichtung der Insel Helgoland. Zielsetzung war es, die Rahmenbedingungen von insbesondere der Flächenverfügbarkeit für mögliche städtebauliche Entwicklungen und die Anbindung der Insel grundlegend zu optimieren.

Konzeptstudie durch HC Hagemann real estate GmbH unter Beteiligung der Technischen Universität Hamburg-Harburg und dem AWI-BA Helgoland

Die derzeitigen Einschränkungen werden wie folgt beschrieben:

- für eine Neubebauung und neue touristische Einrichtungen stehen keine oder kaum Flächen zu Verfügung,
- die vorhandene Bebauung entspricht nicht modernen Standards und ist aufgrund denkmalschutzrechtlicher Bestimmungen kaum zu verändern,
- die Anbindung der Insel per Schiff erfolgt mit einer überwiegend veralteten Flotte von Seebäderschiffen und ist wenig attraktiv. Im Winter besteht nur eine defizitäre Anbindung viermal die Woche,
- per Flugzeug ist Helgoland nur für Maschinen mit maximal 9 Passagieren erreichbar. Ein Ausbau des Flughafens ist gegenwärtig nicht möglich.

Der Masterplan besteht aus sechs Bausteinen, die zusammen einen nachhaltigen und umfassenden Wandel der Insel ermöglichen sollen:

Sechs Bausteine als Grundlage für den Masterplan

- Flächenerweiterung durch eine Aufspülung zwischen Hauptinsel und Düne in einem Umfang von etwa 1,0 km<sup>2</sup>,
- Bebauung und Nutzung der aufgespülten Flächen für Wohnen, Freizeitmöglichkeiten und Tourismus, Natur und Umwelt bei gleichzeitiger Sanierung und Umnutzung der bestehenden Bauten und Anlagen,
- Neuausrichtung des Natur- und Umweltschutzes einschließlich der Erweiterung des Naturschutzgebietes „Helgoländer Felssockel“,
- Schaffung neuer Infrastrukturen für eine verbesserte Verkehrsanbindung auf dem See- und Luftweg,
- Umsetzung eines ganzheitlichen und nachhaltigen Energie- und Versorgungskonzepts mit dem langfristigen Ziel einer autark versorgten, CO<sup>2</sup>-freien Insel,
- Touristische Neuausrichtung mit dem Schwerpunkt „Naturerlebnis Helgoland“.

Als zentraler Baustein wird die Aufspülung zwischen Hauptinsel und Düne genannt. Hierfür sind zwei Hauptmaßnahmen notwendig. Zum einen die Erstellung der nördlichen 1.000 m langen Uferwand mit Wellenschutz und Verankerung sowie die Aufspülung der südlich gelegenen Sandfläche bis auf eine Höhe von 4 m.

Aufspülung als zentraler Baustein  
Schließung von Dünenhafen und Nord-Ost-Hafen

Neben der Neubebauung der aufgespülten Flächen werden Nutzungsänderungen und Umstrukturierungen im Bestand erforderlich. Es werden der Dünenhafen und der Nord-Ost-Hafen geschlossen. Die gegenwärtig im Nord-Ost-Hafen liegenden Sportboote sollen in den Binnenhafen verlagert werden. Der Frachturnschlag soll komplett in den Südhafen verlegt werden.



Abb. 11: Visualisierung der erweiterten Insel Helgoland (HC Hagemann real estate GmbH: 2008)



Abb. 12: Geplante Nutzungen und Strukturen im Rahmen der Inselerweiterung (HC Hagemann real estate GmbH: 2008)

Auf der Düne wird zur Verbesserung der Anbindung der Flughafen erweitert. Beide Start- und Landebahnen sollen auf je 1.200 m verlängert werden, um Anflüge von 30-50sitzigen Passagiermaschinen zu ermöglichen. Ferner wird eine Erweiterung der Landungsbrücke vorgeschlagen, um Anlegemöglichkeiten für Kreuzfahrer und ein neues SWATH-Schiff zu schaffen (Small Waterplane Area Twin Hull zu deutsch Doppelrumpf mit kleiner Wasserberührungsfläche). Geplant ist die Errichtung einer SWATH-Anbindung aus Cuxhaven zur Sicherstellung einer schnellen, täglichen Verbindung auch in den Wintermonaten.

#### Ausbau des Flughafens



Im Bereich Naturschutz besteht die Möglichkeit, das derzeitige Naturschutzgebiet „Helgoländer Felssockel“ um 5,0 km<sup>2</sup> durch Wegfall der Fahrrinne zwischen Düne und Hauptinsel zu erweitern.

Erweiterung des Naturschutzgebietes „Helgoländer Felssockel“

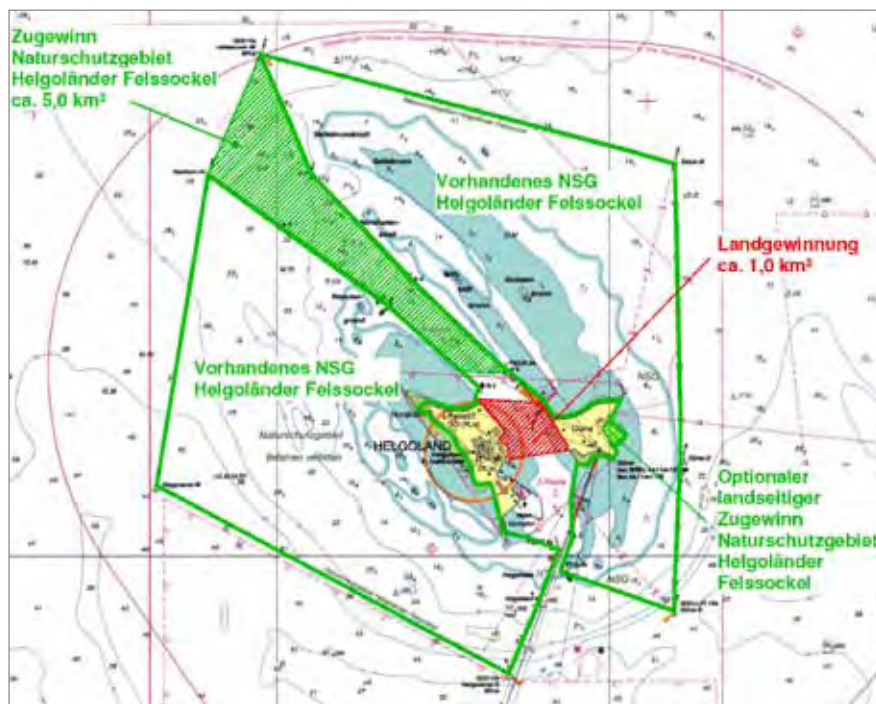


Abb. 13: Naturschutzgebiet Helgoländer Felssockel mit möglicher Erweiterung (HC Hagemann real estate GmbH: 2008)

Der Masterplan sieht weiterhin die Möglichkeit vor, ein ganzheitliches Energie- und Versorgungskonzept in Form eines Inselnetzes für Helgoland zu entwickeln. Als Maßnahmen hierfür sind vorgesehen:

Ganzheitliches Energie- und Versorgungskonzept

- Steigerung der Energieeffizienz durch Gebäudesanierung,
- Aufbau eines Energiemanagementsystems,
- Betrieb von Windkraftanlagen und anderen regenerativen Energieträgern.

Um den seit Jahren stark rückläufigen Trend bei der Anzahl der Tagesgäste zu begegnen, beschreibt der Masterplan eine touristische Neuausrichtung hin zu einem sanften Naturtourismus mit Rücksicht auf die vielfältige Faunastruktur der Insel. Dieser Tourismus setzt auf Naturerlebnisse, Wassersport und gesundheitliche Aspekte.

Wandel zum „sanften Naturtourismus“

Aus der wirtschaftlichen Perspektive wird beschrieben, dass erste Gespräche zu Finanzierungsmöglichkeiten durchgeführt wurden. Die Kosten für die Aufspülung sollen vorbehaltlich weiterer Untersuchungen bei unter 100 €/m<sup>2</sup> Rohland liegen. Helgoländer Bürger sollen durch diese Maßnahmen nicht belastet werden. Eine privatwirtschaftliche Finanzierung wird angestrebt.

Privatwirtschaftliche Finanzierung vorgesehen

Die neuen Angebote für sowohl Tagesgäste und Kurzurlauber als auch Langzeitgäste sollen langfristig wirtschaftlich gute Perspektiven für eine Vielzahl von Beschäftigungsmöglichkeiten in den Bereichen Tourismus, Naturschutz, Dienstleistungen, Gastronomie, Sport und Gesundheitswesen schaffen.

Es wird darauf hingewiesen, dass weitere Untersuchungen erforderlich sind. Insbesondere aus ökologischer/meeresbiologischer Sicht bestehen eine Vielzahl offener Fragen. Dies betrifft auch die hydrologischen Auswirkungen eines solchen Vorhabens.

### Gesamträumliches Entwicklungskonzept 2009

Im Vorwege der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans hat die Gemeinde 2008 ein gesamträumliches Entwicklungskonzept in Auftrag gegeben.

In einem offenen Verfahren mit fünf Bürgerworkshops wurden durch die Arbeitsgemeinschaft Maysack-Sommerfeld Stadtplanung und Kerstin Langmaack die Anregungen und Ideen der Helgoländer Bürger für die zukünftige Entwicklung der Insel zusammengetragen sowie ein Leitbild formuliert. Aufbauend auf den Ergebnissen des Verfahrens wurde das gesamträumliche Entwicklungskonzept erarbeitet.

Für ein Leitbild Helgolands wurden folgende Ziele vereinbart:

Leitbild Helgoland

1. Helgoland ist eine attraktive Insel für alle (Generationsübergreifend).
2. Helgoland bietet Perspektiven für Kinder und Jugendliche.
3. Die Helgoländer schaffen nachhaltige, wirtschaftliche und soziale Strukturen zur Existenzsicherung.
4. Die Helgoländer setzen sich ein für sozialgerechte Bildung (incl. Aus- und Fortbildung) für alle.
5. Der Denkmalschutz auf Helgoland beschneidet die Helgoländer in ihren Grundrechten und Entwicklungsmöglichkeiten. Die Helgoländer lehnen dies entschieden für die Zukunft ab.
6. Die Helgoländer schöpfen vorrangig die vorhandenen Möglichkeiten und die vorhandenen Flächen für ihre Entwicklung aus (Nutzen des vorhandenen Potentials).
7. Die Helgoländer bieten ein gesundes und nachhaltiges Wachstum, welches die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen sowie ökologischen Aspekte berücksichtigt.
8. Auf Helgoland lassen sich Beruf und Kinder miteinander verbinden.
9. Die Helgoländer werden von fossilen Energieträgern unabhängig sein und regenerative Energien nutzen.
10. Die Helgoländer sind füreinander da und schaffen eine gemeinsame Zukunft.

Das gesamträumliche Entwicklungskonzept soll die Wünsche und Bedürfnisse der Bürger berücksichtigen sowie der Insel eine wirtschaftlich tragfähige Entwicklungsgrundlage ermöglichen.

Wesentliches Ergebnis des Verfahrens ist, dass Helgoland eine zweite Phase des Wiederaufbaus mit einer umfassenden Neuorientierung benötigt. Für die zukünftige Inselentwicklung wurden daher zahlreiche Maßnahmen vorgeschlagen und anhand verschiedener Szenarien bewertet.

Die Bestandsnutzung muss optimiert, vorhandene Flächenpotentiale genutzt sowie eine Landverbindung durch Aufspülung zwischen beiden Inselteilen (Schwemmland IV) hergestellt werden. Insgesamt 40 Projekte für die zukünftige Entwicklung der Insel werden definiert. Ziel ist eine deutliche quantitative Erweiterung des Beherbergungsangebotes. Es werden insgesamt infrastrukturelle Voraussetzungen für ein Wachstum auf rund 3.400 Einwohner bzw. auf rund 765.000 Übernachtungen im Jahr durch Gäste ermöglicht.

Konzeptionell bleiben demnach Wohnbauflächen die klassischen Kernbereiche der Insel. Es sollen vorhandene Bebauungspotentiale genutzt werden (B-Plan IV - Leuchtturmstraße, Bebauung des Mittellandes) und die vorhandene Bebauung den modernen Anforderungen an heutige Wohn- und Lebensverhältnisse angepasst werden. Der Südhafenbereich wird gegliedert - von Nord nach Süd - in Wohnbau-, Mischgebiets-, Gewerbe- und Sondergebietsflächen. Im Südhafen soll die Frachtanlandung abgewickelt werden sowie die gesamte Energieversorgung, Wasser- und Abwasserver- und Entsorgung zusammengefasst werden. Ferner soll der Standort zu einer Marina ausgebaut werden.

Die Landungsbrücke soll der touristische Eingang der Gemeinde Helgoland bleiben und ausgebaut werden. Als Maßnahme wird hier ein Willkommenszentrum vorgeschlagen. Die aufgespülte Fläche Schwemmland IV wird unter Einbeziehung des NO - Landes in verschiedene Zonen von Süd nach Nord in Bereiche für:

- Tourismus (Hotels und Ferienwohnungen),
  - Flächen für 120 neue Ein- und Zweifamilienhäuser,
  - Wohnen in der Landschaft und Wellnesseinrichtungen, Flächen für Sport- und Freizeitmöglichkeiten,
  - Flächen für Naherholung und Naturräume sowie
  - Dünengürtel und Küstenschutzstreifen
- gegliedert.



Abb. 14: Gesamträumliches Entwicklungskonzept (Maysack-Sommerfeld u. Langmaack: 2009)

Neben Vorschlägen für die Binnenverkehre (ÖPNV durch Einrichtung einer Inselbahn) wird die Neuaufstellung des Börtebetriebes für eine Route rund um die nun verbundenen Inselteile mit verschiedenen Haltestationen empfohlen.

Insgesamt werden mit den Maßnahmen aus dem gesamträumlichen Entwicklungskonzept 4.715 neue Gästebetten und Wohnraum für etwa 1850 neue Einwohner bis 2015 prognostiziert.



### Fazit - Informelle Planungen

Sowohl im „Masterplan HC Hagemann“ als auch im gesamträumlichen Entwicklungskonzept wird eine umfassende Neuausrichtung für die weitere Entwicklung der Insel als zwingend notwendig erachtet. Der „Masterplan HC Hagemann“ ist dabei auf Initiative eines auf der Insel tätigen Unternehmers entstanden. Das gesamträumliche Entwicklungskonzept entstand im Auftrag der Gemeinde Helgoland unter Einbindung der Helgoländer Bürger.

Fazit

Beiden Konzepten gemein ist eine beträchtliche quantitative Erweiterung durch eine Aufspülung zwischen Hauptinsel und Düne. Zielsetzung ist vor allem die Herstellung von Bebauungsflächen für weitere touristische Nutzungen. Die Bestandsflächen und -nutzungen werden optimiert bzw. umstrukturiert.

Der „Masterplan HC Hagemann“ ist als konzeptioneller Impuls für eine progressive Entwicklung der Insel zu bewerten, dessen Inhalte zunächst weiterer vertiefender Untersuchungen speziell im Bereich des Naturschutzes bedürfen.

Im gesamträumlichen Entwicklungskonzept werden hingegen bereits feste Zielgrößen und konkrete Maßnahmen für die Entwicklung der Bevölkerung und der zukünftigen Gästezahlen der Insel benannt.

Offen bleiben in beiden Untersuchungen jedoch die Fragen der Chance zur Generierung von entsprechenden Einwohnerzahlen im geforderten Umfang sowie Fragen zur Wirtschaftlichkeit der empfohlenen Maßnahmen.

## Geologische und geschichtliche Entwicklung der Insel Helgoland bis 1951

Helgoland nimmt als einzige deutsche Hochseeinsel genetisch eine Sonderstellung unter den deutschen Nordseeinseln ein. Im Bereich des Helgoländer Felssockels (siehe folgende Abbildung) erheben sich inmitten der tertiären und quartären Ablagerungen des Nordseebeckens die älteren Gesteinsschichten des Buntsandsteins, Muschelkalks und der Kreide. Stratigraphisch lassen sich diese Gesteine in den Zeitraum zwischen höherem Perm und Quartär einordnen.

[Geologie und Tektonik des Untergrundes](#)



Abb. 15: Übersicht Helgoland: Felseninsel und Düne mit Küstenschutz- und Hafenanlagen (Bednarczyk: et al: 2008)

Der Helgoländer Salzstock im Untergrund der Insel verläuft Nordwest-Südost gestreckt (Binot in Spaeth 1990: 27) und wird nach Plein (1971, in Schmidt-Thomé 1987) hauptsächlich dem Rotliegenden und Zechstein des Perms zugeordnet. Die vor über 250 Millionen Jahren abgelagerten Evaporitgesteine reagieren durch die Auflast der überlagernden jung-mesozoischen Deckschichten plastisch und drängen seit der Obertrias an Schwäche- oder Bruchzonen als Salzkissen oder -mauern in die darüberliegenden Schichten ein. Diese werden deformiert, aufgebogen und zum Teil durchstoßen (Spaeth: 1990). Die stärksten Wanderungsbewegungen des Salzes fanden erst nach der Kreidezeit während des Tertiärs statt. Die Schichtenplatte fällt, wie in der unteren Abbildung

[Felssockel der Hauptinsel](#)

ersichtlich, mit 16° bis 20° nach Nordosten ein und weist einen bogenförmigen Verlauf (umlaufendes Streichen) auf.

Der Felskörper der bis zu 60 m hohen Insel selbst besteht aus den rötlichen Gesteinen des Buntsandsteins, zugehörig zur „Germanischen“ Trias. Durch die salttektonische Hebung trat im Bereich Helgoland der 1.300 m mächtige mittlere Buntsandstein zutage, welcher „normalerweise“ erst in einer Tiefe von etwa 3.000 m anzutreffen ist. Die Gesteine bestehen aus Konglomeraten, Sand- und Tonsteinen welche im Germanischen Becken zur Ablagerung kamen. Das älteste Schichtglied, die Volpriehausen-Folge im Westen der Insel, bildet den standfesten Sockel des Inselkörpers. Die rote oder grünliche Farbe der Sandsteine geht auf Eisenoxyd-Hydrate im Bindemittel zurück. Innerhalb dieser Schichten treten weiße lockere Schichten auf (Katersand), denen das Bindemittel fehlt.

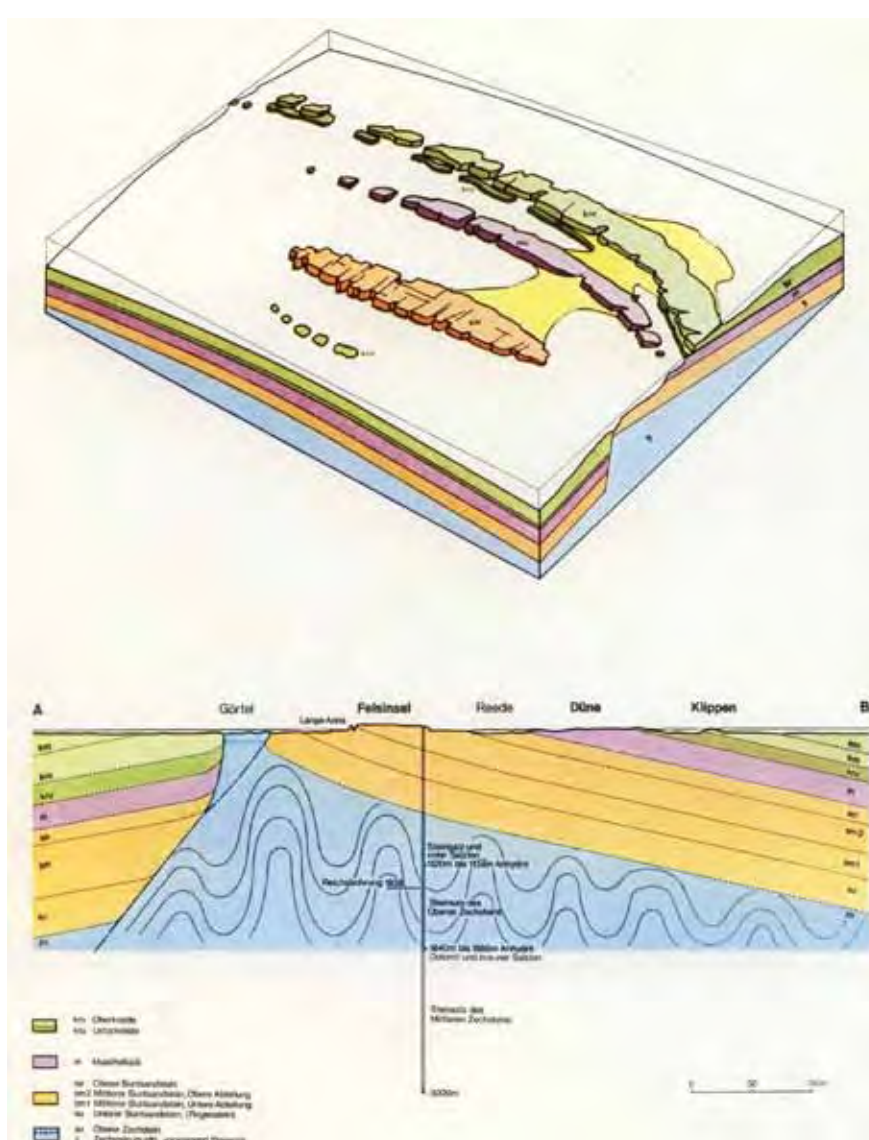


Abb. 16: Stratigraphische Abfolge des Untergrundes nach Wurster (1962) und Schmidt-Thomé (1952) (Hilmer: 1980)

Darüber kam es zur Ablagerung der weniger widerstandsfähigen östlich einfallenden Detfurt- und Solling-Folgen, welche schlecht erschlossen im Osten der Insel auftreten.

Der obere Buntsandstein streicht in der als Reede bezeichneten Meeresstrasse zwischen Felseninsel und Düne aus. Die Ton- Gips- und Salzgesteine des Röt sind weicher und wurden zu einer Rinne erodiert.

Die Reede zwischen Felsen- und Düneninsel

Nachfolgend wurden im flachmarinen Milieu die fossilreichen Schichten des Muschelkalks mit einer Mächtigkeit von bis zu 200 Metern abgelagert. Der untere Muschelkalk, durch fossile Strömungsrippel an den Schichtflächen auch „Wellenkalk“ genannt, streicht unter der Flugsand-Düne entlang und bildet in deren Norden und Süden das Felswatt, auch Wittekliff genannt. Der mergelhaltige, teilweise dolomitische mittlere Muschelkalk, ist weniger mächtig und nur noch als Muschelkalk-Klippen der Düneninsel vorhanden. Diese werden ebenfalls dem oberen Muschelkalk mit seinen 10 m mächtigen Schichten aus grau-grünem Mergelkalk zugeordnet. Eine eindeutige stratigraphische Abgrenzung von mittlerem und oberem Muschelkalk ist nicht gegeben. Der Keuper, als jüngste Periode der Trias, fehlt im Bereich der Helgoländer Felseninsel. Eine Beteiligung am Aufbau des Salzstockes in salinärer Fazies wird nach Schmidt-Thomé (1987) nicht ausgeschlossen. Einen Überblick über die Gesteinsfolgen gibt die folgende Abbildung.

Geologischer Unterbau der Düne



Abb. 17: Geologische Übersicht mit submarinen Gesteinsserien (Spaeth: 1990)

Der Schichtenhiatus umfasst ebenfalls die gesamte Jurazeit. Kalk-Oolithe belegen jedoch ein ursprüngliches Vorhandensein dieser jurassischen Gesteine. Konkordant abgelagert auf dem Muschelkalk folgt die Helgoländer Kreide mit einer Mächtigkeit von 30 m, welche lediglich submarin aufgeschlossen ist. Sowohl Unter- als auch Oberkreide sind gekennzeichnet von synd sedimentär entstandenen Flintsteineinschlüssen, stellen-

Eintiefung der Rinnen zwischen Insel, Düne und Klippen



weise sind bituminöse Tonschiefer - Kreide-Töcke oder auch Fischschiefer genannt - eingelagert. Die weichen Mergelgesteine der Unterkreide wurden zusammen mit den Kalken (Schreibkreide) der Oberkreide stellenweise von der Gezeitenströmung erodiert, so dass sich zwischen den kreidezeitlichen Klippenzügen und der Düne tiefe Rinnen eingeschnitten haben.

Das Tertiär ist im Helgoländer Raum nicht erhalten, da es bei der Heraushebung durch das Zechsteinsalz erodiert wurde oder von quartären Ablagerungen überdeckt zu sein scheint, welche im Nordseeraum weit verbreitet sind. Zwei der drei pleistozänen Eiszeiten drangen in den Bereich der Felseninsel vor. Die Geschiebe der Elster-Eiszeit sind durch den Vorstoß der Saalegletscher vor 125.000 Jahren überprägt und aufgearbeitet worden. Moränenrelikte auf dem Oberland der Felseninsel sowie auf dem Meeresboden belegen den glazialen Einfluss. In der auf die Saale-Eiszeit folgenden Eem-Warmzeit stieg der Meeresspiegel um mehrere Meter an, so dass Helgoland Teil einer größeren Insel war. Torf- und Gyttiaablagerungen belegen die Existenz eines Süßwasser-Binnensees. Während der jüngsten Eiszeit (Weichsel) vor etwa 12.000 Jahren sank der Meeresspiegel auf etwa 110 m unter dem heutigen Niveau. Der Wiederanstieg der Nordsee setzte im Postglazial ein und verlief zunächst schnell mit mehr als 2 m pro Jahrhundert. Zwischen 7.100 und 6.500 v. Chr. verringerte sich die Anstiegsrate auf 65 cm pro Jahrhundert und sank bis heute mehr oder minder kontinuierlich.

[Helgoland im Pleistozän und Holozän](#)

Seit 10.000 Jahren ist Helgoland eine eigenständige Insel, deren morphologische Gestaltung durch die Brandungseinwirkung der Nordsee gelenkt wird. Spaeth (1990) vermutet, dass die derzeitige Inselform vor etwa 1.000 Jahren ansatzweise entwickelt war. Angaben über die Küstenerosion sind in der Literatur uneinheitlich und schwanken zwischen 3 und 15 m pro Jahrhundert (Brohm in Spaeth 1990).

[Holozäne Entwicklung](#)

Eine menschliche Besiedlung bereits zur mittleren Steinzeit ist durch Funde nachgewiesen. Mehrere Hünengräber und Fundstätten sind verzeichnet. Zur Kupferzeit war Helgoland der nördlichste, seinerzeit bekannte Ort, an dem Kupfer verhüttet wurde. Es muss von einem bedeutenden Standort mit industriellem Erzabbau und -weiterverarbeitung ausgegangen werden. Anhand von Materialuntersuchungen kann man feststellen, dass die entstandenen Geräte aus Helgoländer Metall ihren Weg in die damals bekannte Welt fanden. Funde von Kupferverhüttungsplätzen am Schülver- und Süderriff belegen, dass diese Bereiche mindestens bis hinein ins frühe Mittelalter noch über Wasser gelegen haben müssen. Zur Geschichte der historischen Hafententwicklung auf Helgoland siehe Kapitel III - Häfen.

[Erste Besiedelungen](#)

Den ersten schriftlichen Hinweis, der in Beziehung zu Helgoland gebracht werden kann, gibt es aus dem Jahre 98 n. Chr. von dem Römer Tacitus, der in seiner „Germanica“ von einem heiligen Hain mitten im Meer spricht. Damit könnte Helgoland gemeint sein, denn bereits seit Jahrhunderten verehrten die Friesen dort auf der Insel ihre Gottheit „Fosete“.

[Erste schriftliche Hinweise](#)

Die älteste gesicherte Nachricht über Helgoland findet sich allerdings erst in der Lebensbeschreibung des heiligen Willibrord. Diese wurde von Alkuin, einem gelehrten Freund und Berater Karls des Großen, um das Jahr 800 verfasst. Er berichtet, dass Willibrord etwa um 699 auf einer Missionsreise nach dem nördlichen Friesland auf das Felseneiland gekommen sei. Die christlichen Missionsversuche wurden erst etwa 100 Jahre nach der ersten bekannt gewordenen Reise Willibrords durch den späteren Münsteraner Bischof Liudger auf Veranlassung Karls des Großen wieder aufgenommen. Einige Quellen nennen sehr detailliert bereits das Jahr 768 für umfangreiche Missio-

[Christianisierung der friesischen Stämme](#)

nierungen. Sein Neffe Alfried schreibt um 840, dass Liudger die Heiligtümer des Fosete zerstört und an deren Stelle die ersten Gotteshäuser errichtet habe. Die Inselbewohner taufte er in der sogenannten „Heiligen Quelle“.

Nur spärliche Hinweise gibt es aus den folgenden Jahrhunderten. Eine Nachricht findet sich in einer dänischen Quelle aus dem Jahre 1231, in der die Insel mit dem Zusatz: „hus“ erwähnt wird.

Aus dem 14. Jahrhundert stammt eine Mitteilung, die den hamburgischen Kämmererbüchern entnommen ist und in denen zum ersten Mal der Name: „de Hilghenlande“ auftaucht.

Das frühe Mittelalter

Helgoland - das heilige Land



Abb. 18: Karte der Insel Helgoland zwischen 800 und 1300 (Mejer)

Um das Jahr 1400 herum bildete Helgoland dann einen Brennpunkt im Kampf der Vitalienbrüder (auch genannt: Likedeeler) um den Seeräuber Klaus Störtebeker und der damals sehr mächtigen Hanse. 1402 wird Störtebeker vor Helgoland von den Hamburgern besiegt und in Hamburg enthauptet. Zu dieser Zeit wird Helgoland wohl (schon) zu Schleswig gehört haben, denn die Kirche wurde 1436 in einem Zinsbuch des Bischofs von Schleswig aufgeführt.

Klaus Störtebeker und wechselnde Herrschaftsmächte bis 1544

Die Gottorfer Zeit

1544 - 1684

1689 - 1714

Nachdem 1497 wiederum eine Zeit von Hamburger, Bremer und Stader Kaufleuten beginnt, die die Insel beherrschen, fällt Helgoland ab 1544 für fast zweihundert Jahre in den Machtbereich der Schleswig-Gottorpschen Herrschaft bis 1714. Nur kurz unterstand Helgoland den Dänen nach einer Besetzung 1684 bis 1689.

Die Dänenzeit

1684 - 1689

Im Zuge des Nordischen Krieges gehört die Insel 1714 für fast 100 Jahre zu Dänemark. Fast die gesamte Habe der Insulaner ging verloren. Das Gewerbe mit dem Lotsen der Handelsschiffe in Elbe, Weser und Eider als eine der Haupteinnahmequellen erlitt eine gewaltige Schädigung, bildete aber immer noch eine wesentliche Existenzgrundlage für viele.

1714 - 1807

Die Helgoländer lebten ansonsten, wie auch schon in den Jahrhunderten davor, vom Fischfang - ob Heringsfischerei, Schellfisch-Langleinenfang, Wal - und Robbenfang vor Grönland oder Austernfischerei südlich der Insel.

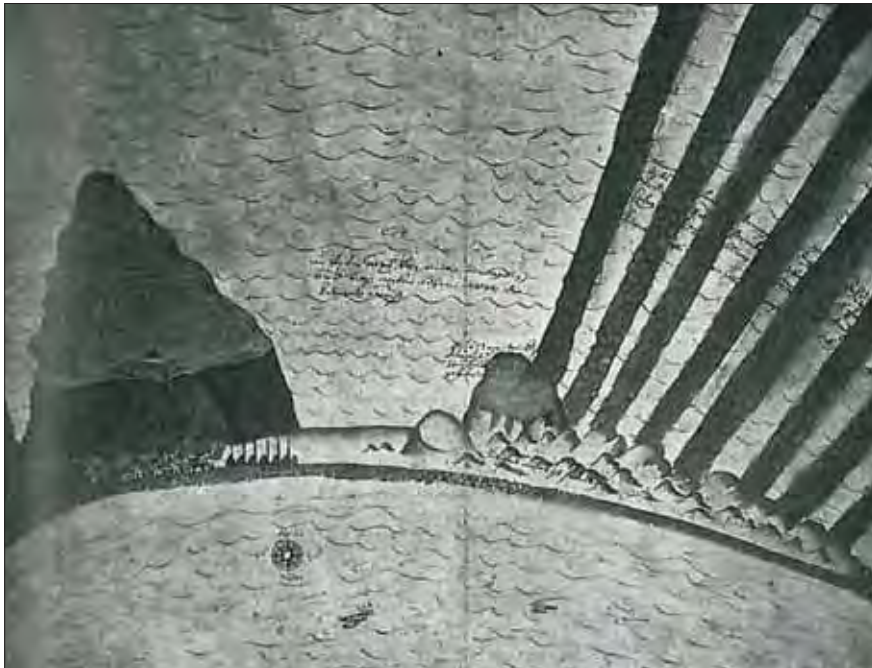


Abb. 19: Älteste Ansicht der Insel Helgoland (Jan Berends: 1570)



Abb. 20: Die „Insul Helligeland im Prospect“ (unbekannt: 1713)

In diese Zeit fällt auch die Trennung von Düne und Felseninsel. Diese fällt in die Zeit des Jahreswechsels 1720/21. Auslöser waren der Einsturz des Wittekliffs 1711 und eine extreme Sturmflut im Jahre 1717, welche den Wall - eine Geröllbrücke zwischen Insel und Düne - durchbrach. Mit der Tideströmung konnte sich die Reede als Rinne eintiefen.

[Trennung von Felseninsel und Düne](#)



Der Abbruch des ehemaligen Wittekliffs geht auf den Abbau von Muschelkalk zurück. Diese Rohstoffgewinnung lässt sich bis in die Bronzezeit zurück verfolgen und erreichte im 18. Jahrhundert ihren Höhepunkt, so dass die Sturmflut den Gips der Klippen abtragen konnte. Heute sind die abradierten Muschelkalk-Klippen ständig wasserbedeckt und nur bei Niedrigwasser zu erahnen.

Mit der Besetzung der damals dänischen Insel durch die Engländer im Jahre 1807 erlosch das Lotsenwesen dann schließlich komplett. Napoleon hatte die gesamte Küste Europas gesperrt und das nunmehr englische Eiland lag isoliert in der Nordsee. Die Blütezeit des Schleichhandels und der Spionage begann.

[Helgoland als britische Kronkolonie 1807 - 1890](#)

Mit großen Schiffen liefen die Engländer ihre Kronkolonie Helgoland an und schlugen Waren und Spione auf kleine Segler um, die die Helgoländer an den Franzosen vorbei durchs Wattenmeer lotsten. Bis zu 1000 Segelschiffe lagen damals gleichzeitig auf Reede. Mit dem Sieg über Napoleon und dem Ende der Kontinentalsperre hatte die Insel erheblich an Attraktivität für England verloren. Die Folgen waren zunehmende wirtschaftliche Perspektivlosigkeit und eine starke Zunahme der Armut.

Im Jahre 1826 gründete daher der weitsichtige Kontorist, Schiffzimmermann und Ratsherr Jacob Andresen Siemens nach langen Anstrengungen und viel Überzeugungsarbeit innerhalb der Inselbevölkerung den Seebadbetrieb. Sehr schnell wurde die Insel zum mondänen Kurort für Adel und Großbürgertum. Das Fischerdorf wandelte sich zum viktorianisch geprägten, luxuriösen Urlaubsort. Ein regelmäßiger Fährverkehr ab 1834 bzw. 1836 von Hamburg nach Helgoland verbesserte die Voraussetzungen für eine Badesaison im Sommer. Die Gästezahl erreicht bis 1838 die „Tausender Marke“.

[Das Seebad Helgoland 1826](#)



Abb. 21: Konversationshaus (Kurhaus) an exponierter Lage am Südstrand (Kanning: Mitte 19. Jahrhundert)

Unterstützt durch den kunstsinnigen Gouverneur (1863-1881) Sir Henry Fitzhardinge Maxse und die Epoche der Romantik entwickelte sich die Insel zum Treffpunkt der Dichter, Maler und Schauspieler. Friedrich Hebbel und Heinrich Heine gehörten ebenso zu den Helgoländer Trendsetzern wie die Maler Andreas Achenbach und Christian Mor-

[Die Romantik und das Biedermeier](#)



genstern oder die Schauspieler Else Lehmann und Josef Kainz. Helgoland entwickelte sich im Sommer mit seinem Theater zu einer der bedeutendsten Bühnen im deutschen Sprachraum. Die österreichische Ehefrau des englischen Gouverneurs Maxse verfügte über exzellente Kontakte zum Wiener Hofburgtheater und gewann deren Schauspieler



Abb. 22: Betriebsamkeit im Unterland (Kanning: Mitte 19. Jahrhundert)

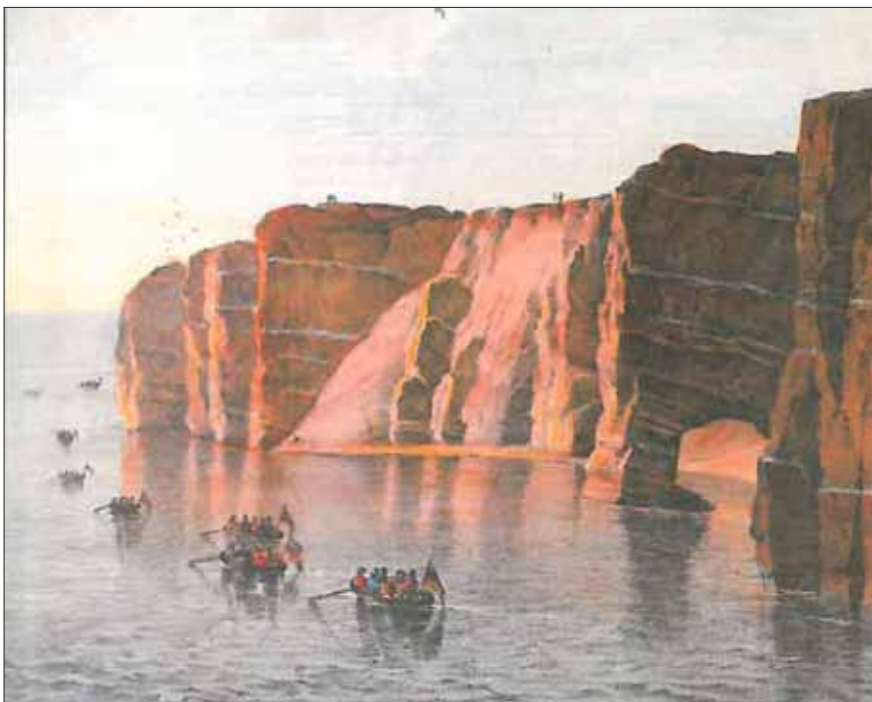


Abb. 23: Westküste der Insel Helgoland (Beer: 1860)

für Gastspiele auf Helgoland.

Der Deutsche August Heinrich Hoffmann von Fallersleben fand 1841 als politischer Flüchtling englisches Asyl auf Helgoland. Er war nicht nur ein Dichter, sondern auch Germanist. Unter dem Eindruck des Wiener Kongresses und der Folgen für das kontinentale Europa zählte er zu den liberal Denkenden und dichtete unter diesem Eindruck auf der Insel und in ihrer Einsamkeit, aber auch wegen der Weite des Meeres die Verse

Hoffmann von Fallersleben und  
„Das Lied der Deutschen“

für die spätere „Deutsche Nationalhymne“. Seine Intention war ein weites geeintes Deutschland von West bis Ost und von Nord bis Süd. Dieser Text sollte dem Partikularismus in den deutschen Landen dieser Zeit ein Ende setzen. Die Helgoländer setzen ihm später an prominenter Lage am Südstrand ein Denkmal.

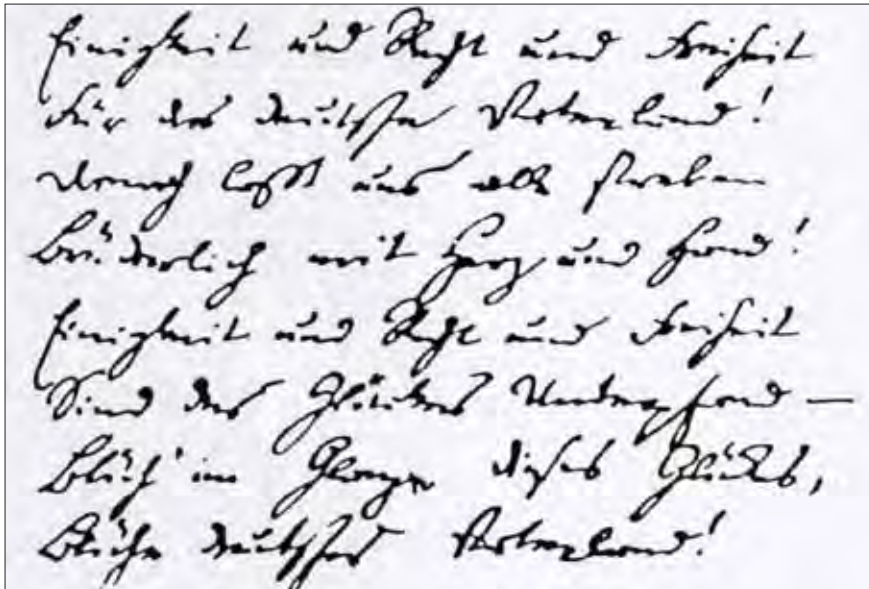


Abb. 24: Dritte Strophe der Nationalhymne, gedichtet von Heinrich Hoffmann von Fallersleben



Abb. 25: Der Dichter des Liedes: Heinrich Hoffmann von Fallersleben 1798 - 1874 (Jahrbuch Daun: 2008)

Am 09.08.1890 fand nach langen Verhandlungen die Übergabe vom britischen Gouverneur auf der Insel an das Deutsche Reich im Tausch gegen deutsche Rechte im damaligen Deutsch-Ostafrika (Sansibar-Vertrag) statt. Der Kaiser ließ es sich nicht nehmen, am 10. August 1890 im Rahmen eines Staatsaktes Helgoland mit mehr als 11.000 Gästen auf der Insel zu übernehmen. Helgoland wurde ein Teil Preußens. Bereits schon Jahre vor 1890 gab es lebhaft Diskussionen, dass Helgoland zurück in das Deutsche Reich zu holen sei. Kanzler Bismarck verfolgte dieses Ziel jedoch nicht. Erst sein Nachfolger sah die Chance der Profilierung und machte diese Angelegenheit zur „Chefsache“.

[Rückgabe an das deutsche Reich 1890](#)

Kaiser Wilhelm II, der sich für den Ausbau Kiels als Reichskriegshafen sowie für den Bau des Kaiser-Wilhelm-Kanals (heute Nord-Ostsee-Kanal) einsetzte, verfolgte auch mit Helgoland militärische Ziele. Unmittelbar nach der Übernahme begann der Ausbau zu einem bedeutenden Stützpunkt der Reichskriegsmarine. Am 1. April 1891 nahm die kaiserliche Kommandantur ihre Geschäfte auf und Helgoland wurde Garnisonsstützpunkt mit Soldaten der Marine.



Abb. 26: Kaiserliche Flotte um 1900

Der Stellenwert Helgolands kann auch daraus erkannt werden, dass es in der kaiserlichen Flotte ein Linienschiff mit dem Namen „Helgoland“ gab, das zur „Ostfriesland-Klasse“ gehörte und 1912 in Dienst gestellt wurde. Ebenfalls in dieser Zeit entsteht der heutige Südhafenbereich incl. der Hafen- und Küstenschutzanlagen.

Helgolands Aufgabe als Seefestung war es, die deutsche Küste vor der britischen Flotte zu schützen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen gelang dieses und die deutsche Bucht konnte von feindlichen Angriffen freigehalten werden. Helgolands Aufgabe war defensiv, die stationierten Kanonen waren nicht in der Lage, England zu erreichen. Der Erste Weltkrieg ließ die Insel also weitgehend unberührt, aber die Einwohner wurden aus dem „Frontgebiet“ evakuiert. Nach Kriegsende fanden sie ihre Häuser ramponiert und geplündert wieder vor.

[Der 1. Weltkrieg 1914 - 1918](#)

Von 1919 - 1921 war Helgoland wieder britisch und wurde nach Abschluss des Versailler Vertrages entmilitarisiert. In den zwanziger Jahren entwickelte sich Helgoland dann wieder zu einem aufblühenden Seebad ohne militärische Bedeutung und konnte durchaus an die Zeit vor dem 1. Weltkrieg anknüpfen. Jedoch konnte der mondäne Charakter des Bades, der vorwiegend in der englischen Periode und während des Kaiserreiches erreicht wurde, nicht wieder erlangt werden. Das Industriezeitalter setzte neue Akzente und der Passantenverkehr nahm einen immer größeren Raum ein. Die Zahl der Tagesgäste wuchs auf das Doppelte der Vorkriegszahlen.

[Die Zeit der Weimarer Republik 1918 - 1933](#)

Im Jahre 1935 betrug die Zahl der Tagesgäste bereits 246.000, die zum Teil lange Anfahrtswege in Kauf nahmen. Helgoland wurde zum Ziel der „Kraft-durch-Freude-Reisen“ und die Besucherstruktur wandelte sich hin zu einem Tagestourismus für den die Gäste sogar Anreisen von Berlin in Kauf nahmen.

[Das „Dritte Reich“ und der 2. Weltkrieg 1933 - 1945](#)

Im Zuge der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht begann 1935 auch die Wiederbewaffnung. Erneut wurde Helgoland zu einer Seefestung ausgebaut. Die Aufspülungen auf der Düne und die des Nord-Ost-Landes waren Teil des großen Planes „Hummerschere“ (siehe auch Kapitel III - 11 - Häfen) mit dem Adolf Hitler und seine Planer Helgoland zu „dem“ Stützpunkt der Marine in der Nordsee für das „zu vergrößernde expandierende 1000jährige“ Reich machen wollten.



Abb. 27: Sandspülungen Nord-Ost-Hafen (1938)

Im Gegensatz zum 1. Weltkrieg wurde die Zivilbevölkerung Helgolands zu Kriegsbeginn nicht evakuiert. Helgoland diente zunächst vorwiegend der Verteidigung und stellte kein gegen Großbritannien gerichtetes Instrument dar. Bei Fliegerinsätzen konnte die Bevölkerung in das weitreichende Tunnel- und Bunkersystem flüchten. Durch die bloße Existenz der Insel blieb dem Deutschen Reich während des Krieges von 1939 - 1945 die südliche Nordsee überlassen.

1945 - 1951

Kurz vor Kriegsende versucht eine Gruppe von sogenannten „Verschwörern“ (10 Soldaten und 5 Zivilisten) am 18. April 1945 die Insel durch Hissen einer weißen Fahne kampfflos den Engländern zu übergeben. Die Verschwörung wird verraten und die Gruppe wegen Hochverrats 3 Tage später durch Genickschuss in Cuxhaven hingerichtet. Der 18. April 1945 war dann auch der erste Tag intensiver Luftangriffe, mit denen in der Folge die Insel nach und nach total unbewohnbar wurde. Am 8. Mai verließen die verbliebenen deutschen Soldaten Helgoland, am 11. Mai übernimmt das britische Regiment „Schottische Garde“ die Insel. Die Zivilbevölkerung musste schließlich die Insel räumen und wurde auf das Festland evakuiert.

Wieder musste Deutschland - diesmal nach den Bestimmungen des „Potsdamer Abkommens“ - entwaffnet werden. In der Folge wurden 1946 Besichtigungen auf Helgoland durchgeführt, um einen Überblick über die auszuführenden Vernichtungsarbeiten der militärischen Anlagen an diesem Standort zu erhalten.

Nach langen Vorbereitungen zur Vernichtung aller militärischen Objekte und Installationen wurde schließlich am 18. April 1947 die größte bis dahin weltweit nicht nukleare Explosion mit fast 7000 Tonnen Sprengstoff gezündet.

Operation „Big-bang“ 18.04.1947



Die Sprengungen waren gemessen an der zu erfüllenden Verpflichtung aus dem Vertrag von Potsdam erfolgreich. Sämtliche militärischen Anlagen waren zerstört.



Abb. 28: Inspektion einer großen Sprengmulde auf der Südspitze nach dem „Big Bang“ (1947)

Im Zuge der Sprengungen veränderte sich aber auch die Morphologie der Insel. An der Südspitze entstanden das später sogenannte „Mittelland“ und der davor liegende „Kringel“ - aus Schutt und Steinmaterial, welches in die Nordsee geschleudert wurde. Helgoland glich danach einer Mondlandschaft. Die Sprengungen waren derart weitreichend, dass keine Restauration der ehemals vorhandenen Siedlung möglich war. Helgoland wurde in der Folge zu einem Übungsgebiet für Bombenabwürfe der British Royal Air Force.

Die Helgoländer reichten in der Zeit von 1945 - 1950 daher Petitionen an viele Institutionen - von Landesregierung und Parlament Schleswig-Holsteins über die Bundesorgane bis hin zum Papst und an die britische Besatzungsmacht, um die Freigabe ihrer Insel zu erreichen und um in die Heimat zurückkehren zu können. In dieser Zeit pflegten die Helgoländer bewusst trotz teilweise großer Distanzen ihrer neuen Wohnorte - verstreut in ganz Norddeutschland und darüber hinaus - die Inselgemeinschaft.

Nach Gründung des Landes Schleswig-Holstein und der Bundesrepublik Deutschland stellte noch im Februar 1950 das britische Verteidigungsministerium fest: „...dass es notwendig sei, Helgoland in der britischen Interessenssphäre zu belassen“. Nach einer plakativen Inbesitznahme/Besetzung zum Jahreswechsel 1950/1951 mit Aufstellen der Europaflagge, der Deutschlandfahne sowie der Flagge Helgolands durch die Herren Leudesdorff, von Hatzfeld und Prinz zu Löwenstein, die von zahlreichen auf dem Festland lebenden Helgoländern tatkräftig bei der Durchführung unterstützt wurden, kam jedoch Bewegung in die Helgoland-Frage. Die Bundesrepublik Deutschland und die britische Regierung verhandelten von nun an intensiv.

Das britische Außenministerium lässt dennoch im März 1951 verlautbaren: „Die Insel besitzt keine natürlichen Ressourcen, die zu Deutschlands Wiederherstellung beitragen

könnten. Deshalb verursacht die Aufschiebung ihres Wiederaufbaues bei den Deutschen keine unangemessene Härte (Es besteht aber nicht die Absicht, die Deutschen für immer von der Insel zu verbannen). Helgoland ist ein ideales Übungsgebiet....“

Die Bombardierungen wurden daher in der gesamten Verhandlungszeit ohne Unterbrechung bis zum 1. März 1952, dem Tag der Freigabe, fortgesetzt.



Abb. 29: Empfang der aus Hamburg kommenden Landsleute der Gruppe „Club Halunder“ (1949) in Cuxhaven

## III Bestandsaufnahme

### Themenkreis I - Wohnen und Städtebau

Städtebauliche Entwicklung ab 1952  
Wohnraumentwicklung  
Soziale Infrastruktur / Daseinsvorsorge  
Demographische Entwicklung  
SWOT-Analyse Wohnen und Städtebau

### Themenkreis II - Tourismus

Tourismus  
SWOT-Analyse Tourismus

### Themenkreis III - Natur, Landschaft & Forschung

Natur und Landschaft  
Forschung  
Meeresbiologie  
Ozeanographie  
SWOT-Analyse Natur, Umwelt und Forschung

### Themenkreis IV - Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung

Verkehr und Inselanbindung  
Häfen  
Hochwasser- und Küstenschutz  
Wirtschaft und Gewerbe  
Versorgung  
Energieversorgung  
Entsorgung  
SWOT-Analyse Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung

## Themenkreis 1 - Wohnen und Städtebau

### Städtebauliche Entwicklung ab 1952

#### Städtebauliche Entwicklung - Bestandsanalyse

Mit dem Ende des Krieges fiel die Insel 1945 in den Machtbereich der britischen Besatzungszone. Nach umfangreichen Verhandlungen der deutschen Bundesregierung mit der britischen Besatzungsmacht gelang es für den 1. März 1952 die Freigabe der Insel zu erreichen. Diesem Datum vorausgegangen waren bereits erste Begehungen durch die Landesregierung Schleswig-Holsteins sowie durch das Preisgericht für den vorgesehenen Wiederaufbau-Wettbewerb des Jahres 1952, welches sich bereits 1951 einen Überblick über die Situation auf der Insel verschaffte.

[Helgoland wieder ein Teil von Deutschland - 1. März 1952](#)

Die Insel Helgoland musste nach ihrer kompletten Zerstörung am Ende des 2. Weltkrieges im April 1945 sowie durch die Sprengungen des Jahres 1947 - des so genannte „BigBang“ - siedlungsbaulich ab 1952 einen völligen Neuanfang nehmen.

Zunächst mussten jedoch die Trümmerrmassen beseitigt werden und die Böden von den Kontaminationen der Sprengstoffe gereinigt werden (siehe auch Kapitel III - 6 - Natur und Landschaft). Daher wurden vor Beginn des Wiederaufbaus Teile der Inseloberfläche von Gebäuderuinen und Bombenresten geräumt. Verwertbare Stoffe wie Mauerbrocken und Betonteile wurden in einer Aufbereitungsanlage zu Ziegel- bzw. Betonsplitt gebrochen, um Baumaterial für den Aufbau zu gewinnen.

[Trümmerräumung](#)



Abb. 30: Freigeräumtes Unterland 1952 (Höhns: 1990)

Nach der umfangreichen Trümmerräumung wurde die Planierung und Verdichtung des Bodens durchgeführt. Der Wunsch nach Rückkehr auf die Insel der im Exil lebenden Helgoländer war enorm, daher war Eile geboten. Dies sollte sich in späteren Jahren noch als problematisch erweisen, was die Gründungssicherheit der Gebäude angeht.

Schon im Juni 1952 verkehrten Schiffe der Reederei HADAG von Hamburg und Cuxhaven, brachten die ersten Badegäste auf die Düne und eröffneten damit wieder den Badebetrieb auf Helgoland. Im gleichen Jahr fanden die bundesweit ausgelobten Wettbewerbe zur städtebaulichen und architektonischen Gestaltung statt. Bereits am 1.



Dezember 1951 wurde die Ausschreibung zu einem bundesweiten „Ideenwettbewerb für den Wiederaufbau der Insel Helgoland“ veröffentlicht. Geplant war von vornherein kein Wieder-, sondern ein Neuaufbau.

Der große Wettbewerb des Jahres 1952/Städtebaulicher Neuanfang

Die Wettbewerbsteilnehmer erhielten Gelegenheit zur Besichtigung der Insel. Zu den Wettbewerbsbedingungen gehörten die Berücksichtigung der alten Eigentumsverhältnisse und des besonderen Inselklimas. Neben der Wohnbebauung und den kommunalen Einrichtungen, traditionellen Bereichen wie Hafennutzung, Forschungsstätten und Kureinrichtungen stand dabei die Wiederaufnahme des Tourismuskonzepts der 30er Jahre im Vordergrund: Helgoland als Anziehungspunkt für Tagesgäste (zollfreier Einkauf) mit Übernachtungsmöglichkeiten vor allem in Privathäusern.

Wettbewerbsbedingungen und Grundlagen der Wettbewerbsauslobung

Angestrebt wurde eine Verbindung von Wohnungen, Fremdenzimmern, kleinen Gewerbebetrieben und Läden. Statt eines neuen Theaters - das alte besaß ein hohes Renommee und wurde in der Saison von Burgschauspielern aus Wien bespielt - sah man ein Kino und ein Museum vor; auch ein Haus der Jugend wurde neu in das Konzept aufgenommen. Einige Wettbewerbsteilnehmer entwarfen tradiert, andere wie Hans Scharoun traten mit für damalige Verhältnisse kühnen Entwürfen an.



Abb. 31: Blick in Wohnhof, Entwurf: Hans Scharoun - Wettbewerb 1952 (Höhns: 1990)

Im März 1952 unternahm das Preisgericht unter Vorsitz von Otto Bartning eine Besichtigungsreise zur Insel, bevor im Mai 1952 die Jury tagte: Ergebnis des Wettbewerbs war das Ausscheiden sowohl konventioneller als auch spektakulärer Entwürfe. Es wurde kein erster Preis vergeben, sondern eine Reihe von Entwürfen angekauft, um die besten Ideen auswerten zu können. Von den zahlreichen, vorwiegend aus dem norddeutschen und Berliner Raum eingegangenen Beiträgen kamen 15 Entwürfe in die engere Wahl. Mit der weiteren Bearbeitung wurden die Architekten Wellhausen und Bunje beauftragt.



Abb. 32: Straßenansichten, 1952 Wettbewerbsbeitrag Wellhausen/Bunje (Höhns: 1990)

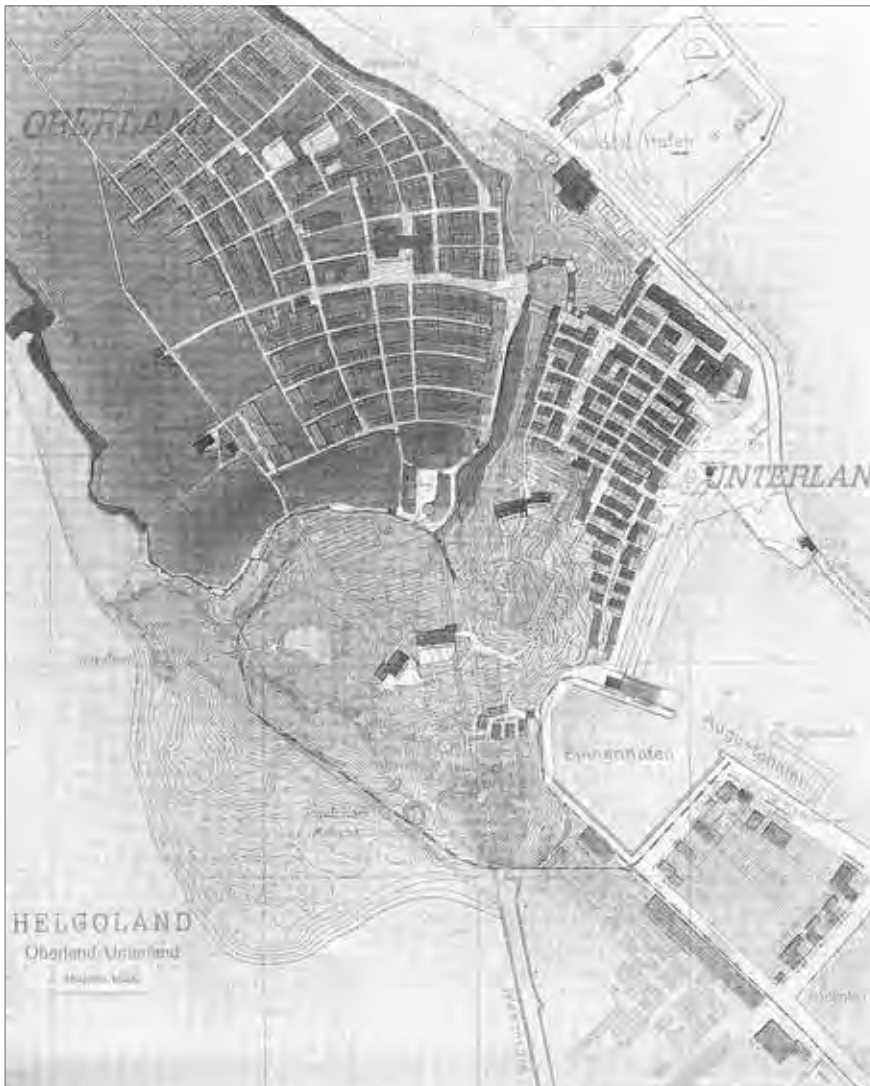


Abb. 33: Lageplan Unterland, 1952 Wettbewerbsbeitrag Wellhausen/Bunje (Höhns: 1990)

Primäre Frage war die Neuregelung des Grundeigentums. Die Neuverteilung erfolgte im Sinne des Gesetzes über den Aufbau in den schleswig-holsteinischen Gemeinden (Aufbaugesetz) vom 21. Mai 1949 (§1 des Helgoland-Gesetzes vom 15. März 1952), und zwar im Wege der Umliegung. Um Bauflächen zu gewinnen, hatte auch die Gemeinde Helgoland in diesem Zusammenhang aus ihrem Bestand Bodenfläche zur Verfügung gestellt. So wurde sofort das historische Theatergrundstück (jetzt in zentraler Lage des Unterlandes) für den Bau von Versuchshäusern bereitgestellt, später das Hallenschwimmbad mit den Kurmittelanlagen auf dem Nordostland erstellt und das Krankenhaus ab 1957 in das Mittelland verlegt.

[Neues Bodenrecht für Helgoland](#)

Am Aufbau waren dann Bund, Land, Kreis und Gemeinde beteiligt. Im November 1952 wurde ein für den Neubau bestimmtes Organ mit privatrechtlicher Organisationsform, die Helgoland-Aufbau-GmbH gegründet. Ihre Aufgaben bestanden in der Beschaffung der Investitionsmittel, der sinnvollen Koordinierung der einzelnen Maßnahmen, der Beeinflussung der Vorplanung und der Beschleunigung der Aufbau-Arbeit. Die Gesellschaft bediente sich der Dienststellen des Kreises Pinneberg und der Gemeinde Helgoland, die als Träger der einzelnen Maßnahmen auftraten. Außerdem übertrug sie der Wohnungsbaugesellschaft Schleswig-Holstein in Kiel die Betreuung des gesamten

[Durchführung der Aufbaumaßnahmen/ Die Helgoland-Aufbau-GmbH](#)

privaten Wohnungsbaus auf der Insel. Die Gesellschaft verfügte zudem über eine Technische Kommission (TeKo), die die Baupläne im Einzelnen begutachtete und zahlreiche „Einheitsdetails“ der Häuser festlegte. Durch die Sprengungen waren die Grundstücke nicht mehr eindeutig in ihren Grenzen identifizierbar und mussten daher neu vermessen werden. Das Neuordnungsverfahren knüpfte an die alten Besitzverhältnisse an. Als untere Grenze wurde eine Grundstücksgröße von 30 qm festgelegt. Für kleinere Grundstücke gab es entweder eine finanzielle Entschädigung, oder der Eigentümer erhielt Gelegenheit zum Erwerb zusätzlicher Flächen. Das wegen der komplizierten Grundstücksverhältnisse langwierige Verfahren war erst 1960 abgeschlossen. Die Umlegung erbrachte 588 bebaubare Grundstücke. Wesentlicher Teil der Aufbau GmbH war die Technische Kommission (TeKo) - siehe Text auf den Folgeseiten.



Abb. 34: Straße auf dem Oberland, 1936, enge Gassen und kleine Parzellen (Höhns: 1990)

Vor Beginn des Wiederaufbaus wurde der wichtige Entschluss gefasst, das Niveau des Unterlandes höher zulegen, um Überschwemmungen wirksamer entgegenwirken zu können. Erste Versuchshäuser entstanden dann im Mai 1953 in der jetzigen Bremerstraße, eine weitere Gruppe folgte 1954 auf dem Gelände des ehemaligen Theaters, das Oberland wurde mit zwei sogenannten Plomben aus Buntsandsteinbruch „repariert“.

[Niveauveränderung des Unterlandes](#)

[Versuchshäuser 1953/54](#)

Ab 1955 ging der Aufbau dann zügig voran, zunächst wird das Unterland bebaut, welches dann schon 1958 seiner Vollendung entgegengeht. Die Hummerfischer waren die ersten, die wieder ihrem Gewerbe nachgehen konnten. 1955 sind die Hummerbuden fertig gestellt und 1956 spezielle Wohngebäude für ältere Insulaner.

[Bebauung des Unterlandes](#)

Neben dem ersten Unterkunftsgebäude speziell für Gäste - sogenannte Fremdenheime -, der „Villa Augusta“, eröffnen auch viele Geschäfte in diesem Jahr wieder. Neben dem „Lung Wai“ entwickelte sich besonders die „Siemensterrasse“. 1957 stehen bereits mehrere weitere Fremdenheime („Quisiana“, „Hanseat“ etc.) am Südstrand, und das Kurhausrestaurant hatte eröffnet.

[1956 Wiederaufnahme des Badebetriebs auf der Hauptinsel](#)



Abb. 35: Modell erste Versuchsgruppe, Bremer Straße, September 1952 (Höhns: 1990)

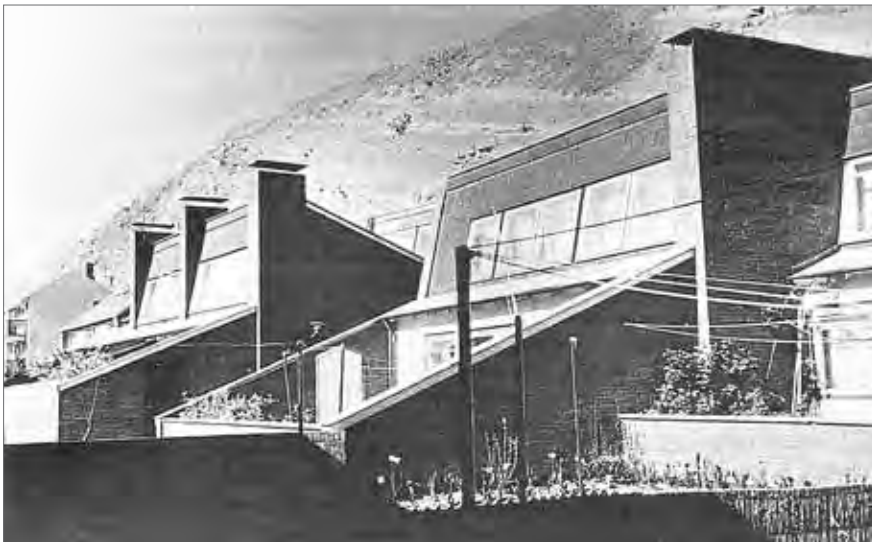


Abb. 36: Versuchshäuser Ostseite Bremer Straße, Ende 1953 (Höhns: 1990)



Abb. 37: Häuser am Südstrand, Blickrichtung Norden, vorne links Hotel Insulaner, am Rand hinten rechts das alte Kurhaus gegen Ende der 1950er Jahre (Rickmers: 1986)



## Bebauungspläne

Der Durchführungsplan für das Oberland wurde im April 1956 verabschiedet und der zugehörige Profilplan 1957. Die Bebauung erfolgte dann im Wesentlichen zwischen 1958 und 1962.

[Bebauung des Oberlandes](#)

Die Bebauungspläne des Wiederaufbaus gehen sämtlich auf die Entwürfe der Architekten Bunje und Wellhausen zurück. Die Planung der einzelnen Wohnhäuser wurde aus wirtschaftlichen Gründen blockweise an unterschiedliche Architekturbüros vergeben. Die Büros Wellhausen, Bunje und das Hannoveraner Ehepaar Spengelin erhielten die meisten Planungsaufträge. Von ihnen wurden ein Großteil der Wohnhäuser und auch zahlreiche Sonderbauten entworfen. Die städtebauliche Neuordnung der beiden Siedlungsgebiete weicht von der nord-süd-orientierten Vorkriegsbebauung ab und sieht eine gestaffelte Einfamilien-Reihenhaus-Bebauung mit Ost-West-Ausrichtung vor, um eine gute Belichtung und einen optimalen Windschutz zu erreichen.

[Bebauungspläne](#)



Abb. 38: Bebauung des alten Helgoland mit vorwiegend Nord-Süd-orientierten Häusern (Höhns: 1990)

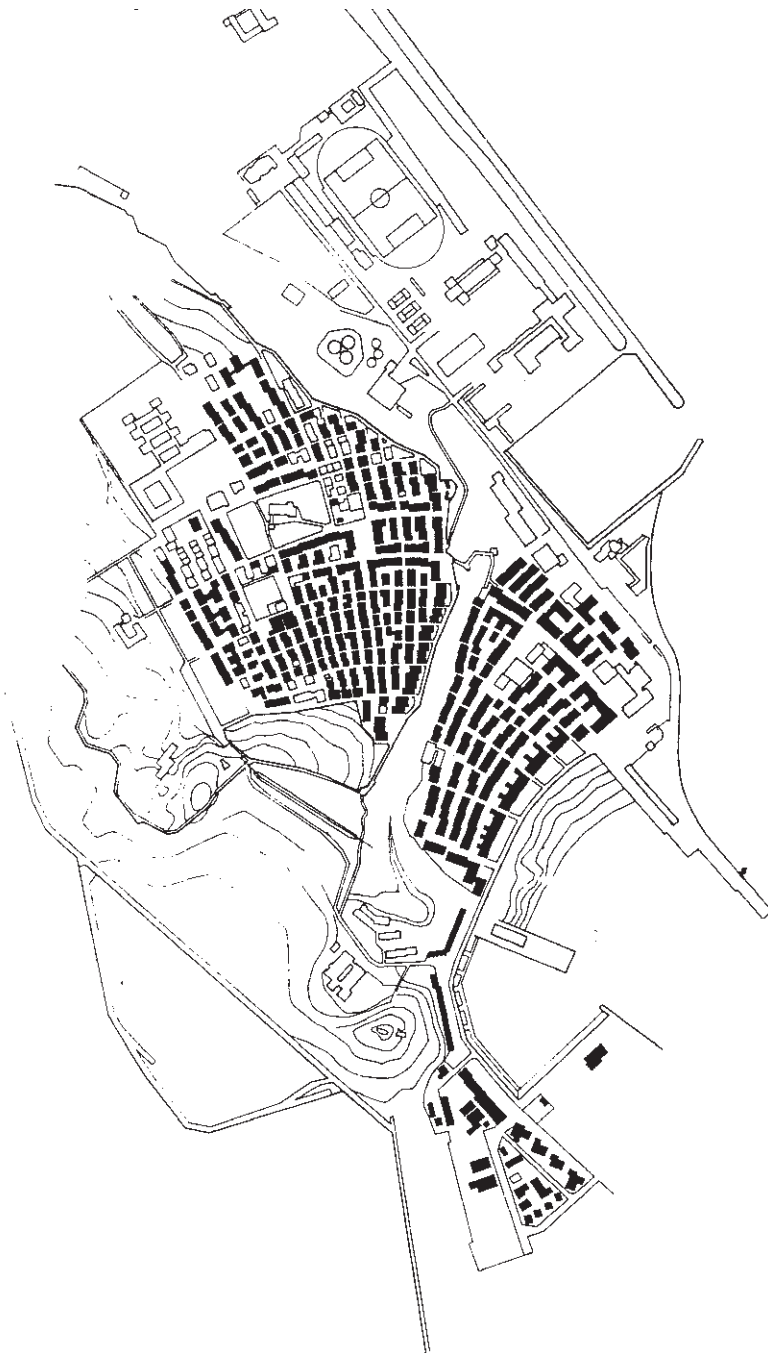


Abb. 39: Lageplan nach Wiederaufbau mit Ost-West-orientierten Häusern (Höhns: 1990)

Bescheidene Grundrisse, einfache Gestaltung, inseltypische Materialien, sparsame Ausstattung, kleine Freiflächen und enge Wohnstraßen sind die charakteristischen Merkmale dieser hoch verdichteten Wohnbebauung, die sowohl traditionelle als auch moderne Architekturelemente aufweist. Die meisten der individuell gestalteten Reihenhäuser enthalten außer der Eigentümerwohnung im Obergeschoss noch mehrere Fremdenzimmer, die ebenfalls knapp bemessen und bescheiden ausgestattet sind. Mit diesem Nutzungskonzept übernahm man die Vorkriegsstruktur im Fremdenverkehr, die die Unterbringung der Feriengäste möglichst breit gestreut auf die Inselbewohner und das Siedlungsgebiet verteilte. Nur die Pensions- und Hotelbauten am Falm und am Südstrand waren ausschließlich der Fremdenverkehrsnutzung vorbehalten. Die Profilpläne sahen ursprünglich dreigeschossige Reihenhäuser in der Siedlungsmitte und drei- bis

Bebauungsphilosophie und  
Bebauungsprinzipien der Wieder-  
aufbauzeit

viergeschossige Pensionshäuser am Südstrand vor, die mit ihren asymmetrischen Pult- und Satteldächern auf die besonderen Wind- und Wetterbedingungen der Insel Rücksicht nehmen.

Die Technische Kommission (TeKo) stellt eine Besonderheit in den Rahmen gebenden Strukturen des Wiederaufbaus dar. Neben der Aufbaugesellschaft Helgoland ist sie die wichtigste Institution. Sie begleitet den Wiederaufbau von 1952 bis mindestens 1962 intensiv, verteilt Aufträge, wählt Architekten für die einzelnen Sonderbauten aus und bestimmt die Ausführung bis in die Details. Ohne das Votum dieses Gremiums ist eine Realisierung von Einzelmaßnahmen nicht möglich. Otto Bartning, der 1951 auch Vorsitzender des Preisgerichts war, sieht in der Konstellation des Helgoländer Aufbaus den „Bauherrn der Zukunft“, weil hier eine Gruppe unabhängiger, von lokalen Interessen unerreichbarer Fachleute in sozialer Verantwortung und demokratisch legitimiert den Interessenausgleich suchte und fand. Es blieb ein Experiment, das sich nicht wiederholen ließ. Noch nie zuvor im Wohnungsbau der Nachkriegszeit hatten sich Kapazitäten vom Rang der Mitglieder der TeKo mit jeder noch so nebensächlich erscheinenden Frage der Gestaltung, der Erschließung und Proportion einzelner Häuser und ihrer Einbindung in die Gesamtbebauung befasst wie hier und die ganze Insel einer fortwährenden Bauberatung unterzogen.

Die Technische Kommission (TeKo)

Selbst der genaue Standort des Denkmals von Hoffman von Fallersleben wird von ihr - als eine der letzten aktiven Maßnahmen - nach umfangreichen Ortsbegehungen auf der ganzen Insel wieder - wie historisch am Eingang zur Insel - am Südstrand bestimmt. Die Büste aus dem 19. Jahrhundert hatte den Krieg unbeschadet überstanden und wurde später auf neuem Sockel wieder aufgestellt.



Abb. 40: „Fremdenheime“ am Südstrand mit dem historischen Standort des Denkmals von Hoffmann von Fallersleben (Höhns: 1990)

Die Einrichtung der TeKo war insbesondere bei den privaten Bauherren nicht unumstritten, da sie mit diesen massiven Regelungsbefugnissen sehr stark in die Vorstellungen der zukünftigen Bewohner eingriff. Nur wenigen war verständlich, warum nach langen Jahren des Wartens auf die Rückkehr zur Insel nun auch noch Verzögerungen durch Abstimmungen in der Bauvorbereitung kommen sollten.

1957 wird ein Farbkonzept für Helgoland in Auftrag gegeben. Der renommierte Maler

Johannes Ufer entwickelt dazu ein Farbschema, das die ungeteilte Zustimmung der TeKo findet. Viele Bauherren und Architekten bevorzugten anfangs zurückhaltende Pastelltöne, aber Ufer konnte sie davon überzeugen, dass auf dem Unterland die kräftigen blauen, roten und grünen Farben stärker vertreten sein mussten, um die Bebauung optisch vom roten Felsen zu lösen. Ganz anders auf dem Oberland, deren Farben sich ganz allein mit denen des Himmels auseinanderzusetzen haben würden. Die Vielfarbigkeit, die dem Unterland zum Leben verhalf, war hier fehl am Platze. Der Entschluss zum Cremeweiß als beherrschende Farbe dieses Inselteils fiel nicht schwer. Es gelang ihm sogar, um einen starken Kontrast zu bilden, einige Bauherren davon zu überzeugen ihre Häuser schwarz zu streichen, um einen starken Kontrast zu bilden.

Das Farbkonzept von Johannes Ufer/ Hamburg

Ufer hat sein Farbkonzept nicht schematisch, sondern generell flexibel von Haus zu Haus und in Absprache mit den Besitzern entwickelt. Helgoland ist im Ergebnis das einzige Beispiel für den Neuaufbau einer Stadt in der Bundesrepublik nach dem Kriege, für die eine von einem Künstler ausgearbeitete Farbsatzung verbindlich vorgeschrieben wurde.

### Städtebauliches Gefüge

Das Landesamt für Denkmalpflege stellt in der Zielplanung von 1992 fest:

*„Das städtebauliche Gefüge der Unter- und Oberlandbebauung, ein System aus längs und quer verlaufenden Straßen mit dichter Reihenhausbebauung, passt sich mit leichten Krümmungen der topographischen Situation an und führt zu einer fächerförmigen Reihenhaus-Struktur. Die beiden Siedlungsgebiete sind leicht gegeneinander versetzt und werden durch die Felskante voneinander getrennt. Sie werden im Osten durch Wasserflächen, im Norden durch Felskanten, im Westen durch unbebaute Oberlandflächen und im Süden durch das neu entstandene Mittelland begrenzt. Die Festlegung der Baugebiete richtete sich nach der Ausdehnung der Vorkriegsbebauung und übernahm auch die Ausrichtung wichtiger Straßenzüge (z. B. Lung Wai und Siemensterrasse) sowie die Lage der Sonderbauten (Kurhaus, Musikpavillon, Kirche mit Friedhof etc.) Die Ausrichtung der Reihenhaus-Struktur orientierte man jedoch nicht an der ost-west-ausgerichteten Vorkriegsbebauung, sondern wählte mit einer Nord-Süd-Orientierung die besseren Belichtungs- und Belüftungsbedingungen für die Wohnungen.“*

Ober- und Unterland

*An den herausragenden östlichen Siedlungsrändern befinden sich die Pensionsbauten und öffentlichen Gebäude, deren Weiträumigkeit in spannungsvollem Kontrast zur baulichen Enge der inneren Siedlungsgebiete steht. Diese Weiträumigkeit strahlt auch der zentrale Platz der Inselbebauung aus, der die beiden Hauptwegebeziehungen „Südstrand“ und „Lung Wai“ miteinander verknüpft und von wichtigen Gebäuden umgeben ist (Ankunftsgebäude, Musikpavillon, Kursaal, Hotels und Pensionen). Von hier aus läuft die Hauptfußgängerrichtung am Rathausplatz und am Siemensplatz vorbei zur Treppen- und Aufzugsanlage, die zum Oberland führt. Die Erdgeschosszonen dieses breiten Straßenzuges waren ursprünglich für die Versorgung der Inselbewohner und der Inselgäste bestimmt. Heute haben sich die meisten dieser Geschäfte auf den Tagestourismus spezialisiert und dabei inseltypische Gestaltungsprinzipien aufgegeben.“*

Siedlungsränder

*Die meisten inneren Wohnstraßen verlaufen quer zu dieser Hauptfußgängerrichtung und sind durch schmale Gassen miteinander verbunden, die zwischen der engen Reihenhausbebauung schmale Durchblicke zum Wasser erlauben. Wegen der leichten Krümmung dieser Wohnstraßen und wechselnder Vorsprünge in der Reihenhausbebauung entstehen geschlossene Straßenräume, die durch inseltypische Reihenhäuser, ummauerte Privatgärten und neugepflanzte Bäume belebt werden. Das Siedlungsgebiet auf dem Oberland wird von der Treppen- und Aufzugsanlage aus erschlossen, welche*

Organisation der Erschließungswege



die 30 Meter hohe Felskante überwindet. Die hervorgehobene Reihe der dreigeschossigen Pensionsbauten am Falm bekrönt diese Felskante und verdeckt die kleinmaßstäbliche Oberlandbebauung, aus der nur Kirchturm und Leuchtturm herausragen.

Die meist ein- und zweigeschossigen Reihenhäuser werden durch ein enges Straßennetz erschlossen, das sich leicht nach Nordwesten krümmt und nach Westen ansteigt. Aus diesem Straßennetz sind ein kleiner Marktplatz am Steanaker und der große Friedhof ausgespart, der zusammen mit der Nicolaikirche seine Vorkriegslage beibehalten hat. Am nördlichen Siedlungsrand befinden sich die Pavillonbauten der Schule und die Vogelwarte mit ihrem Fanggarten. Der Leuchtturm mit den beiden Wärterhäuschen steht bereits außerhalb des Siedlungsgebietes. Am Rande oder außerhalb der geschlossenen Siedlungsgebiete liegen das Aquarium und die Biologische Bundesanstalt am Nordosthafen sowie die Kur- und Versorgungseinrichtungen auf dem Nordostgelände. Direkt am Nordstrand befindet sich das Haus der Jugend in einer unbebauten und reizvoll gestalteten Landschaft.“

Wohnbauten

### Sonderbauten

Zahlreiche Sonderbauten entstehen in den Jahren 1955 -1972. Die Insel als zukünftig weitestgehend autark funktionierender Mikrokosmos erhält fast alle Einrichtungen, die maximal in Mittelzentrum vorgehalten werden müssen.

Sonderbauten/Zweckbauten/  
Bauten für die Gemeinschaft

#### *Die evangelische Kirche - St. Nicolai*

entsteht nach den Entwürfen der Architekten P. Hübötter, Ledeböer und Fr. Romero, Hannover nach einem Wettbewerb im Jahre 1957 in der Zeit von 1958-1959. Zahlreiche Bauschäden machten eine Schließung im Jahre 1966 erforderlich, 1969 begannen die umfangreichen Sanierungsarbeiten bis zur Wiedereröffnung 1970. Umfangreiche Schäden am Glockenturm sowie Rissbildung im Mauerwerk der Südwand macht eine erneute Sanierung ab 2010 dringend erforderlich. Der markante spitzkegelige Turm und der schlichte Saalbau mit Satteldach bestimmen das Bild des Kirchhofgeländes. Für die Freianlagen zeichnet der Landschaftsarchitekt W. Hübötter verantwortlich. Am Rande der zentralen Anlage entstehen 1960 Pfarr- und Gemeindehaus nach Entwürfen der Architekten Wellhausen .

#### *Das katholische Gemeindezentrum - St. Michaelis*

wird als modernes Gemeinde- und Kommunikationszentrum mit Räumen für Gottesdienst und Wohnung ohne Turm errichtet und 1971 eingeweiht. Die Anlage ist bis heute nahezu unverändert.

#### *Das Rathaus*

ist Entwurf des Architektenehepaars Spengelin (Hannover). Um eine zentrale dreigeschossige mit Oberlichtern versehene Halle gruppieren sich an einem geschossweise umlaufenden Erschließungsbalkon die Büros und Sitzungsräume. Die Bauzeit beträgt 3 Jahre von 1957-60.

#### *Die James-Krüß-Schule*

wurde gebaut nach Entwürfen von O. Christophersen (Kiel) nach dem Prinzip einer Pavillonschule und folgt der Kieler Bautradition der Pavillonschulen (siehe Architekt und Stadtbaumeister Rudolf Schröder (Kiel) und „Schrödersches Schulmodell“). Davon abweichend werden auf Helgoland jedoch Pultdächer statt der sonst üblichen Flachdächer eingesetzt.

### *Aquarium und die Biologische Anstalt Helgoland (BAH)*

entstehen nach Entwürfen des Architekten G. Hassenpflug in den Jahren 1953/54. Markanter Unterschied zu allen anderen Gebäuden auf der Insel in dieser Zeit sind die modernen Flachdächer, die der Architekt und der Bauherr - die Bundesrepublik Deutschland - durchsetzen.



Abb. 41: Rathaus der Insel Helgoland (Aufnahme Gemeinde Helgoland)

### *Das Haus der Jugend*

entsteht 1955/56 wiederum nach Entwürfen der Architekten Spengelin und Spengelin aus Hannover als „Haus der Internationalen Begegnung“. Ein denkmalgerechte/r Modernisierung/Umbau erfolgte in den Jahren 2008/2009.

### *Kurhaus und Kurhotel*

entstehen 1957 (Restaurant) und 1959 (Kurhotel) ebenfalls nach Entwürfen der Architekten Spengelin und Spengelin aus Hannover und werden in den 1990er Jahren abgerissen.

### *Das Kurmittelhaus*

wird nach den Entwürfen von Wellhausen und Wellhausen 1959/60 gebaut. Der langgestreckte Baukörper des Kurmittelhauses mit den Appartements wird bereits in den 1980er Jahren dem Zeitgeist entsprechend überformt.

### *Das Krankenhaus*

entsteht nach Entwürfen von Konstanty Gutschow 1957/58. Durch starke bauliche Veränderungen in den 80iger Jahren mit umfangreichen Erweiterungen war nie ein Denkmalcharakter gegeben. Ausnahmsweise darf diese wichtige Infrastruktureinrichtung auf dem Mittelland entstehen. Die technische Kommission stimmt dieser Lösung zu.

### *Das Altersheim/die Seniorenwohnungen*

Die Gebäude entstehen 1954 nach den Entwürfen des Architekten W. Vogel, der auch am großen Wettbewerb teilnahm und mit seiner städtebaulichen Arbeit unterlag. Auch für dieses Gebäude wird ausnahmsweise der Standort im Mittelland mit Blick auf den

Hafen gewählt. Ziel ist es, den alten Helgoländern der Wiederaufbauzeit einen Bezug zu ihrem alten Arbeitsplatz auf den Schiffen und am Hafen zu ermöglichen.



Abb. 42: Kurhaus der Insel Helgoland 1959 (Höhns: 1990)

### Die Hummerbuden

Als besondere Baukörper mit Reminiszenzen an die bauliche Vergangenheit Helgolands werden diese bereits am Anfang des Wiederaufbaus 1954/55 nach Entwürfen von Georg und Michael Wellhausen errichtet und nehmen mit modernen Formen das Thema Hummerbuden wieder auf.



Abb. 43: Blick vom Binnenhafen auf Hummerbuden, Krankenhaus und Altenheim kurz nach der Fertigstellung (Höhns: 1990)

### Entwicklung des Helgoländer Hoch- und Städtebaus in den 1980er Jahren

Der maßgebliche Architekt und Stadtplaner der Wiederaufbauphase, Helmut Bunje, der verantwortlich zeichnet für einen großen Anteil der Einzelgebäude für Wohnzwecke, stellt 1983 eine Untersuchung über Ausbaumöglichkeiten von Dachgeschossen an.

Im Ergebnis schlägt er vor, bis auf die Bereiche „Südstrand“ und „Falm“ den Einbau von Dachgauben zuzulassen. Nach seiner Einschätzung stört der Einbau von Gauben (möglichst keine SchlepPGAuben) den städtebaulichen Zusammenhang nicht. Zitat: „Das städtebauliche Ziel der Aufbauzeit, bei aller Vielfalt ein einheitliches Ortsbild zu schaffen, geht durch die Zulassung von Gauben nicht verloren.“

Musterhaft werden Gaubentypen entwickelt, die sich proportional an den Hauptbaukörpern orientieren und mit diesen eine neue Einheit bilden.

Gaubenuntersuchung durch  
Architekt Bunje 1983 und daraus  
abgeleitete Vorschläge



Abb. 44: Perspektive eines Straßenraumes nach vorgeschlagenem Ausbau der Dachgeschosse mit Gauben (Architekt Bunje 1983/84)

Dieser Einschätzung schließt sich die Gaubenkommission an. Sie tagt Mitte der 80er Jahre regelmäßig und empfiehlt im Wesentlichen die Vorschläge des Architekten Bunje zur Umsetzung. Die Ergebnisse münden schließlich nach Änderungen durch die Lokalpolitik (Zulassung auch von SchlepPDachgauben) in die zu modifizierenden B-Pläne ein und erlangen Satzungsrecht.

Fachkommission

Satzungsrecht

Derzeit werden Gauben bei Umbauten nach Rücksprache mit der Denkmalpflege unter bestimmten Umständen im Ausnahmefall geduldet. Eine allgemeingültige Regel für das Ober- und das Unterland kann nicht hergeleitet werden. Jeder Einzelfall wird separat beurteilt.

### Denkmalpflegerische Unterschutzstellung des Helgoländer Städtebaus

In der architektonischen und städtebaulichen Fachpresse erscheinen bereits ab den 1970er Jahren regelmäßig Artikel über Helgoland. Unter anderem ausgelöst durch Beiträge in Fachzeitschriften für Architektur und Städtebau wird die besondere städtebauliche und hochbauliche Situation auf Helgoland einer detaillierten und kontinuierlichen Betrachtung und Diskussion in der Fachwelt bis zum Ende der 1980er Jahre unterzogen. Die Qualitäten der Bauten der 50er und 60er Jahre führten schließlich zu einer umfangreichen denkmalpflegerischen Unterschutzstellung des Helgoländer Hoch- und Städtebaus. Vorausgegangen sind umfangreiche Untersuchungen von Denkmalpflegern, die schließlich in die „Denkmalpflegerische Zielplanung Helgoland“ (Febr. 1992) mündeten. Festgelegt ist seitdem der nach Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein vorgesehene Status der einzelnen Objekte.

[Denkmalpflegerische Unterschutzstellung 1992](#)

Nach Schleswig-Holsteinischem Denkmalschutzgesetz wird hierbei nach:

1. Kulturdenkmalen von besonderer Bedeutung und
2. einfachen Kulturdenkmalen unterschieden.

Geschützt sind darüber hinaus auch „klassische“ Denkmäler wie zum Beispiel die Büste von Hoffmann von Fallersleben sowie Stand- und Wandleuchten und auch Grünelemente wie Baumgruppen und Einzelbäume.



Abb. 45: Büste Heinrich Hoffmann von Fallersleben (Imhoff: 2005)

Nach umfangreichen Analysen und Begehungen der 1980er Jahre gibt das Landesamt für Denkmalpflege des Landes Schleswig-Holstein 1992 schließlich folgende Bewertung ab:

[Denkmalpflegerische Bewertung 1992, Landesamtes für Denkmalpflege Schleswig-Holsteins](#)

*„Der Neuaufbau Helgolands war in Art und Umfang im Nachkriegsdeutschland einmalig und kann somit als unwiederholbares Experiment angesehen werden. In einem zehnjährigen und demokratischen Planungsprozess entstand mit hohem personellen Einsatz und großem finanziellen Aufwand eine komplette Gemeinde mit sämtlichen öffentlichen Einrichtungen. Das städtebauliche Konzept einer Fußgängerstadt mit engen Straßen und sehr kleinen Grundstücken, die harmonische Anpassung an die veränderte Landschaft, die Berücksichtigung der besonderen Klimabedingungen und die*



wirtschaftliche Orientierung auf den Fremdenverkehr und den Seebadebetrieb waren in Deutschland ohne Beispiel. Es entstand eine skandinavisch geprägte, neuzeitliche Siedlung mit einfachen Gebäuden aus modernen Baustoffen nach den damals gültigen Maßstäben des sozialen Wohnungsbaus.“



Abb. 46: Denkmalpflegerische Zielplanung 1992 - Oberland (LA f. Denkmalpflege SH: 1992)

Hinzu kommt folgende Beurteilung des Landesamtes für Denkmalpflege Schleswig-Holstein:

„Eine größere Bedeutung als die Einzelarchitektur hat hier das städtebauliche Gesamtgefüge, in dem Solitärbauten vermieden wurden. Die Orientierung an den städtebaulichen Strukturen der Vorkriegsbebauung und der Rückgriff auf traditionelle Gestaltungselemente wurden mit architektonischen Anregungen aus Skandinavien und den Licht-, Luft- und Sonne-Grundsätzen der 50er-Jahre-Siedlungen verbunden. Die Inselbebauung erhielt dadurch einen einheitlichen und zugleich eigenständigen Charakter. Bei der

Reihenhausbebauung musste aber nach den Erfahrungen mit den Versuchshäusern an der Bremer Straße auf experimentelle Architekturformen verzichtet werden. Im Ganzen ist das Aufbauergebnis jedoch als eine besondere städtebauliche Leistung zu würdigen, die weit über die deutschen Grenzen hinaus Anerkennung gefunden hat.“



Abb. 47: Denkmalpflegerische Zielplanung 1992 - Unterland (LA f. Denkmalpflege SH: 1992)

Folgende Einschätzung gibt das Landesamt für Denkmalpflege SH zum baulichen Zustand:

[Der bautechnische Zustand 1992](#)

„Der bautechnische Zustand der Gebäude muss dagegen differenzierter bewertet werden. Obwohl die ursprüngliche Siedlungsstruktur vollständig erhalten blieb, gibt es kaum noch Gebäude im Originalzustand. Die zwischenzeitlich vorgenommenen Veränderungen an den Gebäuden reichen von geringfügigen Eingriffen bis zu weitreichenden Umbauten, die die ursprüngliche Gestalt nicht mehr erkennen lassen. Die klimatischen Bedingungen auf der Nordseeinsel beanspruchen die Neubauten wesentlich stärker als vergleichbare Festlandsbauten und führten zu Veränderungen, die das Erscheinungsbild zahlreicher Gebäude beeinträchtigen.“

*Die bescheidenen Hausgrößen entsprachen in späteren Jahren nicht mehr den gestiegenen Wohnansprüchen und begünstigten deshalb Grundrissveränderungen und Dachausbauten. Trotz des unterschiedlichen Erhaltungszustandes ist die Randbebauung des Unterlandes von den Hummerbuden am Binnenhafen über die Gebäude am Südstrand, am Rathausplatz und an der Kurpromenade bis zur Biologischen Bundesanstalt für das Fernbild und die städtebauliche Gesamtstruktur von besonderer Bedeutung. Das gleiche gilt für die Randbebauung am Falm auf dem Oberland.“*

Ergänzend dazu folgende Einschätzung des Landesamtes für Denkmalpflege Schleswig-Holstein zu den Versuchshäusern und zu besonderen Kulturdenkmälern:

Versuchshäuser und besondere Kulturdenkmale

*„Im Innenbereich des Unterlandes sind die beiden Gruppen von Versuchshäusern trotz Veränderungen als Prototypen sowie das noch original erhaltene Reihenhaus Nr. 137 Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung. Auf dem Oberland gehören zu dieser Denkmalgruppe die Nikolaikirche mit ihrem Kirchturm, der Friedhof mit seinen historischen Grabsteinen, der Leuchtturm mit seinen Wärterhäuschen und die Schule. Hinzu kommt das harmonisch in die Landschaft eingefügte Haus der Jugend am Nordstrand. Die gesamte übrige Wohnbausubstanz der 50er und 60er Jahre wird als denkmalpflegerisch bedeutsames städtebauliches Ensemble bewertet, da sie die Aufbauleistungen der Wiederbesiedlung in eindrucksvoller Weise dokumentiert. Dem gegenüber werden die späteren Ergänzungsbauten und insbesondere die untypischen Geschosswohnungsbauten auf dem Oberland nicht als denkmalwert eingestuft.“*

Abschließend folgende Einschätzung des Landesamtes für Denkmalpflege Schleswig-Holstein zu den Straßenräumen und zum Farbkonzept:

Die Straßenräume

*„Die meisten Straßenräume in den beiden Siedlungsgebieten, insbesondere im südlichen und westlichen Teil des Unterlandes und in weiten Teilen des Oberlandes, haben ihre ursprünglichen Gestaltungsmerkmale bewahren können und werden deshalb als ortsbildcharakteristisch eingestuft. Nur die Hauptgeschäftsstraßen und der Siemensplatz sind in ihrem originalen Erscheinungsbild und durch Ladenumbauten, Fassadenveränderungen und unangemessene Werbeanlagen so stark beeinträchtigt, dass sie nicht mehr als inseltypisch bezeichnet werden können. Die undifferenzierte Farbanpassung der Oberlandbebauung an das wohlausgewogene Farbkonzept des Unterlandes hat leider zu einer Nivellierung der ursprünglich stärker ausgeprägten Eigenheiten der beiden Siedlungsgebiete beigetragen.“*

- Vorrangiges Ziel der Denkmalpflege ist die Erhaltung und Pflege der Kulturdenkmale im ursprünglichen Zustand und möglichst auch mit der ursprünglichen Nutzung.
- Eine kontinuierliche Baupflege und Unterhaltung mit denkmalgerechten Materialien und Verfahren ist unerlässlich.
- Spätere Veränderungen, die zu einer Verunstaltung geführt haben, sind, wenn möglich, rückgängig zu machen.
- Unabweisbare Veränderungen aus bautechnischen oder nutzungsbedingten Gründen müssen mit möglichst geringen Eingriffen vorgenommen werden.
- Erneuerungen dürfen nicht in nostalgischen Formen, sondern nur in einer zeitgemäßen Gestaltung vorgenommen werden.
- Die Denkmalschutzbehörden sind bereits in der Planungsphase in die Veränderungsvorhaben einzubeziehen.
- Erweiterungen der Nutzflächen in den Kulturdenkmälern können nur unter Berücksichtigung der Grundrissstruktur und unter Beibehaltung der Kubatur durchgeführt

Denkmalpflegerische Empfehlungen aus dem Jahr 1992 des Landesamtes für Denkmalpflege für die Behandlung von Kulturdenkmälern



werden. Vergrößerungen der Wohnflächen sind deshalb nur durch die Vereinigung von kleineren Raumeinheiten oder durch eine Neuaufteilung der Wohneinheiten möglich.

- Erneuerungen von Bauteilen oder von ganzen Gebäudeteilen dürfen nicht in nostalgischen Formen, sondern nur in einer zeitgemäßen Gestaltung vorgenommen werden, wobei Rücksicht auf den Umgebungsschutz benachbarter Kulturdenkmale zu nehmen ist.
- Bei einer Veränderung der Südstrandbebauung müssen die charakteristischen Gestaltungsmerkmale des Siedlungsrandes in Form der horizontalen Balkone und Loggienelemente unbedingt erhalten bleiben.

Die Entwicklung der letzten 40 Jahre hat zu umfangreichen Veränderungen im Gebäudebestand und im Städtebau geführt:

Bestandsaufnahme im Rahmen des REK Helgoland

- Das verhältnismäßig strenge Farbkonzept von Johannes Ufer, welches deutlich zwischen den Siedlungsteilen Ober- und Unterland unterschieden hat, ist fast vollständig aufgelöst bzw. aufgehoben worden. Dadurch ist ein Charakteristikum der Insel verloren gegangen.
- Einzelne herausgehobene Gebäude wie das Sparkassengebäude wurden abgebrochen. Hier wurde beim Neubau aber weitestgehend der städtebauliche Maßstab gewahrt. Die Lösung bleibt in den gestalterischen Details jedoch hinter denen der 50er und 60er Jahre zurück. Nach Abbruch von Kurhaus und Kurhotel erfolgte eine nahezu identische Grundflächenausnutzung. Auch Elemente des verschwundenen Baukörpers wie Satteldach und Pultdach tauchen im Neubau wieder auf. Die Kubatur ist jedoch erheblich vergrößert worden. Maßstab sprengend wirkt in jedem Fall der Erschließungsturm an der Südostecke des Komplexes. Er beeinflusst nun das Panoramabild bzw. die Silhouette des Unterlandes von der wichtigen Seeseite aus.



Abb. 48: Hotel Atoll (eigene Aufnahme: 2009)

- Die Hauptwegeverbindung im Unterland - der Lung Wai - wurde freiraumplanerisch umgestaltet (neue Beläge, neue Leuchten), nahezu alle Fassaden - insbesondere in den Erdgeschossen - wurden verändert. Die Wahl von Material und Farbe ist stimmig. Lediglich die „neuen“ Leuchten fügen sich mit ihren teilweise groben Details nicht in das Gesamtbild ein.
- Innerhalb des Bestandes der Wohnbauten traten die am weitesten reichenden Veränderungen ein. Neben neuen Fenstern und Türen wurde die Dachlandschaft

erheblich verändert. Dieses geschah bereits unmittelbar in den ersten Jahren nach Fertigstellung durch den Einbau von Dachflächenfenstern und setzt sich bis heute durch den Einbau von Gauben unterschiedlichster Bauart fort. Das Ziel der Planer der Wiederaufbauzeit einer geschlossenen Dachlandschaft, die man mit flachen Dachneigungen und niedrigen DrempeIn durchzusetzen versuchte, wurde durch den Einbau von Gauben, die überhaupt erst eine Nutzung bei der vorgefundenen niedrigen Bauhöhe ermöglichten, konterkariert. Konsequenterweise hätte man mit den damaligen Zielsetzungen in den B-Plänen die Nutzung der Dachgeschosse für Zwecke, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, ausschließen oder versetzte Pultdächer anbieten müssen, wie dieses in einigen Beiträgen des Wettbewerbs von 1952 vorgeschlagen und dann ansatzweise bei den Versuchshäusern realisiert wurde. Die eigens für die Problematik eingesetzte Gaubenkommission der 1980er Jahre unterbreitete Vorschläge für den Dachausbau, die so in die baugestalterischen Festsetzungen der Bebauungspläne einfließen sollten. Diese Festsetzungen wurden dann aber so liberal gefasst, dass nahezu alle ausgeführten Dachgauben und Zwerchhäuser den Festsetzungen entsprachen und nun die Dachlandschaft unruhig werden ließen, da sie in ihrer Vielfalt keine Rücksicht auf die Proportionen der Bauten nehmen. Die Abweichung von der Maxime einer einheitlichen anthraziten bzw. grauen Farbgebung auf einigen Dächern (siehe Abbildung unten) ist historisch bedingt, da auf den Versuchshäusern zunächst mit roter Pfannendeckung experimentiert wurde.



Abb. 49: Dachlandschaft des Unterlandes mit Gauben und Dachflächenfenstern (eigene Aufnahme: 2009)

- Neben der starken Abwitterung führten teilweise auch konstruktive Fehlplanungen sowie die Wahl falscher Baustoffe und der teilweise nicht sachgerechte Einbau bereits nach wenigen Jahren zu erheblichen Bauschäden an den Gebäuden. Hier wurde während der Aufbauphase in den 1950er und 1960er Jahren teilweise zu sorglos mit unbehandelten bzw. minderwertigen Holzwerkstoffen umgegangen. Wegen des rauen Klimas müssen der Witterung ausgesetzte Baustoffe besondere Materialstärken aufweisen bzw. über besonders versiegelte Oberflächen verfügen. Hier kann leider bei Sanierungen nicht mehr in allen Fällen die Qualität des Originals erreicht werden. Das nimmt vielen Gebäuden im Detail viel von ihrer Eleganz

und Leichtigkeit, die auch Sinnbild des damaligen Zeitgeistes in der Architektur waren, denn bei aller Schlichtheit führten die schmalen Profile beispielsweise auch bei den Schriftzügen der damaligen Zeit zu einer Qualität, die bestimmend ist für den Lebensstil dieser Zeit.

- Städtebauliche Details wie Stand- und Wandleuchten aber auch Pflasterflächen aus der „Gründerzeit“ finden sich noch zahlreich im Siedlungsbild. Diese gilt es zu erhalten. Vielleicht können einige Elemente auch als Anregung verstanden werden, dem vorhandenen Bestand z.B. eine neue Leuchte mit einer modernen zeitgemäßen Gestaltung beizufügen, die nicht historisierend wirkt.



Abb. 50: Wandleuchte mit Schriftzug - Straßename (Teichmann: 2009)



Abb. 51: Historischer Gehwegbelag (Teichmann: 2009)

- Die das Siedlungsbild als siedlungsbauliche Elemente maßgeblich prägenden Grünbestände wie Einzelbäume, Baumgruppen und Rasenflächen (Promenade am Südstrand) sind in weiten Teilen erhalten. Dieses gilt es zu bewahren und vorsichtig weiterzuentwickeln. Übergroße, den Maßstab sprengende Einzelbäume sollten aus siedlungsbaulichen Gründen gegebenenfalls gegen gleichartige Ersatzpflanzungen ausgetauscht werden.

## Stellungnahme der Gemeinde zum Thema Denkmalschutz

### Historische Entwicklung

Politik und Verwaltung der Gemeinde Helgoland vertreten einhellig den Standpunkt, dass die denkmalrechtlichen Unterschutzstellungen des Jahres 1992 zu weitreichend getroffen worden sind.

Bereits in den 60er Jahren beginnen erste bauliche Veränderungen an den Gebäuden aus den 1950er Jahren insbesondere im Bereich der Dachgeschosse (Einbau von Dachflächenfenstern). Der Wunsch nach Vergrößerung des nutzbaren Wohnraumes führt schon bald nach Fertigstellung der ersten Gebäude zum Eingriff in die geschlossen geplante Dachlandschaft. Um die Entwicklung zu lenken, wurden in Abstimmung mit dem Stadtplaner der Ursprungs-B-Pläne Vorschläge für Gauben entwickelt. Diese fanden auch Eingang in die Bauleitplanung (siehe auch Gaubenplanung und Gaubenkommission in diesem Abschnitt).

Unbefriedigend bleibt für die Helgoländer im Ergebnis, dass die „Gaubenfrage“ bis heute nicht abschließend geklärt ist. Es gibt keine verbindliche Aussage der Denkmalpflege, welche Gaubenform, wo genau zugelassen ist. Bestimmte Bereiche (z.B. um die evangelische Kirche) dürfen nicht durch Einbauten ergänzt werden. Die Umgebungsschutzbereiche sind für den einzelnen Antragsteller nicht genau ablesbar. Im Übrigen empfinden die Helgoländer, dass Einzelfallentscheidungen das Alltagsgeschäft in der denkmalpflegerischen Beratung prägen. Leitlinien, anhand derer für die Verwaltung und die Gemeindevertretung ablesbar wäre, welche Ziele die Denkmalpflege bei Sanierungen anstrebt, werden vermisst.

### Denkmaldichte

Nicht nachvollziehbar ist für die Gemeinde Helgoland die Unterschutzstellung nahezu des gesamten städtebaulichen und hochbaulichen Bestandes. Der Anteil der einfachen und eingetragenen Kulturdenkmale am gesamten Gebäudebestand der Insel ist überproportional hoch. Der Anteil der Ende 2007 eingetragenen geschützten Helgoländer Gebäude (123, hiervon 75 Wohngebäude) in Relation zur Anzahl der eingetragenen geschützten Gebäude im gesamten Kreis Pinneberg liegt bei über 30%.

Die Forderung der Gemeinde lautet daher:

- Reduktion auf wenige Einzelgebäude wie die Hummerbuden sowie die Versuchsbauten im Unterland bzw. evangelische Kirche und Leuchtturm im Oberland oder
- gänzliche Abschaffung der Unterschutzstellung und Aufhebung der denkmalpflegerischen Zielplanung.

### Erweiterung des Raumangebotes

Spätestens durch die Überlegungen der 1980er Jahre (Gaubenkommission) entstand eine Diskussion über Ausbau- und Erweiterungsmöglichkeiten im Immobilienbestand insbesondere im Bereich der Wohnbebauung. Viele Nutzer hatten bereits Dachflächenfenster eingebaut. Durch Einbau von Gauben ließe sich nicht nutzbarer Raum in Wohn-

Stellungnahme der Gemeinde Helgoland (Politik und Verwaltung) zum Thema denkmalpflegerische Unterschutzstellung und Entwicklung innerhalb der geschützten Bereiche



fläche verwandeln, da so erforderliche lichte Raumhöhen geschaffen werden konnten. Insbesondere der Einbau eines zweiten Bades führt zu erheblichen Verbesserungen der Wohnsituation. Dieses ist aber nur möglich, wenn Dachflächenfenster auch etwas erhaben nach außen gewölbt oder eine Gaube für mehr nutzbare Deckenhöhen möglich sind. In jedem Fall wurde und wird angestrebt, die Wohnfläche pro Person zu erhöhen. Derzeit liegt die Wohnfläche für einen klassischen Haushalt bei 68 m<sup>2</sup>, während auf dem Festland im Landesdurchschnitt 87 m<sup>2</sup> erreicht werden.

Die Belichtung von Flächen und die Nutzbarmachung bislang nicht nutzbarer Absseiten durch Gauben sind daher auf Helgoland besonders wertvoller Wohnflächenzugewinn. Sie bieten Chancen wichtige Nebennutzflächen wie Bäder oder kleine Küchen einzurichten.

### **Grundrissveränderungen**

Nennenswerte Vergrößerungen des Raumangebotes sind auf Helgoland nur durch Zukauf eines benachbarten Grundstücks möglich. Bei Grundstückspreisen von ca. 350-450 €/m<sup>2</sup> in überwiegend durch Wohnbauten geprägten Bereichen sind Zusammenlegungen und zusätzliche Kosten für Umbauten meist nicht wirtschaftlich darstellbar. Ein Objekt (z.B. aus zwei Bestandsgebäuden) würde saniert damit um die 250.000 € - 300.000 € kosten. Im Verhältnis zum verfügbaren Haushaltseinkommen bleibt daher die Bildung von Eigentum vielen Bevölkerungsteilen verwehrt. Erschwerend tritt hinzu, dass selbst bei vorhandener Bereitschaft und Bonität des Bauwilligen zeitgleich zwei benachbarte Immobilien zum Verkauf stehen müssten.

Weitere Veränderungen im Bestand sind möglich. Es besteht z.B. die Chance, Räume zu öffnen und mittels Durchbrüchen miteinander zu verbinden. Diese Variante ist allerdings nur realistisch, wenn „offene“ Grundrisse, den Erwartungen der Nutzer entsprechen. Anwendbar ist dieses Prinzip grundsätzlich nur auf das Erdgeschoss.

### **Energetische Sanierungen**

Die Gemeinde sieht aufgrund der räumlichen Enge auf der Insel nur wenige Möglichkeiten für Neubauten, daher sind nahezu alle Eigentümer an ihren Standort und ihr Gebäude gebunden. Viele Eigentümer können darüber hinaus die hohen Kosten, die aufgewendet werden müssen, um den denkmalpflegerischen Anforderungen gerecht zu werden, nicht tragen. Sanierungen unterbleiben daher häufig. Die bei Dachsanierungen denkmalpflegerisch geforderte Einheitlichkeit der Dachfläche bedarf in der Regel der Einigkeit zwischen mehreren Eigentümern, die in einer Gebäudereihe miteinander verbunden sind. Einzelmaßnahmen sind im Ergebnis wegen der dann unterschiedlichen Aufbauhöhen problematisch. Energetisch sinnvolle Aufdoppelungen unterbleiben. Oftmals ist im Übrigen nur die Installation einer Solaranlage oder der Einbau einer (einzelnen) Gaube vorgesehen. Die geforderten denkmalpflegerischen Auflagen, eine integrierte Lösung zu realisieren, überfordert viele Eigentümer finanziell. Energetisch sinnvolle (passive) Maßnahmen nach der aktuellen EnEV werden unter anderem wegen dieser Auflagen nicht durchgeführt. Andere Möglichkeiten der Optimierung (neuer Kessel oder Therme) - also aktive Energieeinsparmaßnahmen - scheiden aus, da die Wärmeversorgung als Nahwärmenetz organisiert ist.

### **Aktuelle Entwicklungen**

Die Gemeinde beabsichtigt derzeit eine umfassende Sanierung ihres Rathauses. Auch für dieses Objekt steht eine energetische Optimierung an. Da die Konstruktion auf einem einschaligen Stahlbetonrahmen aufgebaut ist, können vor dem Tragwerk keine Zwischenräume zur Dämmung genutzt werden. Die Gemeinde beabsichtigt daher, au-

Ben einen Vollwärmeschutz aufzubringen und die Gliederung der Fassade durch Aufbringen eines Anstriches darzustellen. Alternative Maßnahmen sind aus Sicht der Gemeinde nicht energetisch vernünftig und vor allem nicht zu finanzieren. Die Gemeinde beabsichtigt bei einer Kostenexplosion auf Grund denkmalschutzrechtlicher Forderungen unter Umständen einen Abrissantrag für das Gebäude zu stellen, um an gleicher Stelle einen Verwaltungsbau erstellen zu können, der heutigen Anforderungen genügt. Die Gemeinde hat vor dem Verwaltungsgericht Klage erhoben mit dem Ziel, das Rathaus aus dem Denkmalschutz zu entlassen. Die Verhandlung ist im Dezember 2009.

### Ideenwettbewerbe und informelle Planungen (Konzepte)

Nach der Phase des Wiederaufbaues und des damit verbundenen Abschlusses und einer Beruhigung in der siedlungsbaulichen Tätigkeit Ende der 1960iger Jahre wurden seit 1971 wieder Überlegungen zur baulichen Weiterentwicklung angestellt. Planungsfelder konnten dabei überwiegend nur die Flächen des noch weitgehend unbebauten Nord-Ost-Landes sowie das Mittelland sein.

[Ideenwettbewerbe und informelle Planungen](#)

Die Gemeinde Helgoland lobte daher 1971/1972 einen Wettbewerb für die Bebauung des Nord-Ost-Landes aus. Die Vorbereitungen für die Auslobung mit den Texten trifft der Hamburger Architekt und Stadtplaner Helmut Bunje - seit fast 20 Jahren erfahren mit Bautätigkeiten auf Helgoland. Der Wettbewerb dient dazu Lösungen zu finden, wie Helgoland sich insbesondere touristisch zeitgemäß weiterentwickeln kann. Neben Kurparkanlagen werden insbesondere Sport- und Spielanlagen sowie Ergänzungen für diverse Heime und Forschungseinrichtungen und deren Schauanlagen im Leistungskatalog gefordert.

[Städtebaulicher Wettbewerb Nord-Ost-Land 1971/72](#)

Den Wettbewerb gewannen im April 1972 die Architekten Mensinga und Rogalla/ Hamburg. Sie entwickelten eine nach damaligen Vorstellungen an Helgoländer Maßstäben orientierte Struktur, die sich stark geometrisch über die gesamte Fläche erstreckt. Den architektonischen und städtebaulichen Vorstellungen der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts entsprechend wird mit stumpfen Winkeln und Versätzen eine dichte Bebauung geplant, die sich nur nach Norden zum Kurgarten hin organisch und offen entwickelt. Alle Preisträger beziehen den Nordosthafen mit in die Bebauung ein. Teilweise sollen Wasserflächen zur Freizeitnutzung erhalten bleiben.

[Der 1. Preisträger](#)

Ein Wettbewerbsteilnehmer aus Berlin entwickelt bereits im Rahmen dieses Wettbewerbs die Vision einer Landverbindung zwischen Hauptinsel und Insel. Das Nord-Ost-Land bleibt weitestgehend frei und wird mit öffentlichen Grünstrukturen aufgewertet. Auf Grundlage eines futuristischen, mehrgeschossigen Rahmensystems soll eine bewohnte Brücke entstehen, die alle geforderten Funktionen aufnehmen soll.

[Erste Idee einer Landgewinnung im Rahmen des Wettbewerbs von 1971](#)

Die Gemeinde Helgoland verfolgt die Ideen und Ziele des Wettbewerbsgewinners weiter. Es liegt eine Untersuchung aus dem Jahre 1975 vor, die weitreichend durch vorbereitende Untersuchungen detailliert wurde. Das Papier liegt den Verfassern bislang noch nicht vor und konnte daher noch nicht ausgewertet werden.

Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass im Ergebnis die vorbereitenden Untersuchungen zu Konflikten in vielen Bereichen (Lärmemissionen, Grundwasserschutz etc.) führten (siehe Kapitel III - Natur, Landschaft, Umwelt und Forschung). Vor dem Hintergrund der auftretenden (Wirtschafts-)Ölkrise in den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts kann davon ausgegangen werden, dass auch diese gesamtwirtschaftlichen Faktoren einen Einfluss auf die unterbliebene Umsetzung gehabt haben.

[Vorbereitende Untersuchungen über die hochbauplanerische, funktionelle sowie erschließungsmäßige und versorgungsgerechte Realisierbarkeit unter Einbeziehung der Wirtschaftlichkeit von Einzelmaßnahmen von 1975](#)



Von den Planungen werden in den folgenden Jahren dann lediglich:

- der Bau des Sportplatzes 1980 an seinem jetzigen Ort mit Kunstrasen (Erneuerung des Kunstrasens 2007/2008) sowie
- in den Jahren 1989/90 der (Um-)Bau und die Sanierung des Kurmittelhauses (auf den Fundamenten der alten Baracke) umgesetzt. Historisch gab es lediglich den heutigen Zwischentrakt und Kurmittelräume innerhalb des Schwimmbades.

Die Idee eines Hotels südlich der Nordseehalle wird dann in den 80er Jahren von den Architekten Reinhardt und Sander unter Beteiligung des Architekten Bunje aufgegriffen und in der Formsprache der 70er Jahre konzipiert. Eine Umsetzung jedoch unterbleibt auch in diesem Fall.

Es schließen sich weitere Planungsskizzen von verschiedensten Verfassern an. Auch die Kreisplanung beteiligt sich an Überlegungen zur Nutzung des Nord-Ost-Landes.

[Weitere Planungen auf dem Nord-Ost-Gelände von 1985 - heute](#)

Fast sämtlichen Vorschlägen und Ideen gemein ist, dass auf die Freihaltung der Schutzflächen um die Brackwasserbrunnen keine Rücksicht genommen wird. Es wird weitestgehend die Fläche des Kurparks überplant sowie versucht, für die Flächen zwischen dem Gelände der VBH und dem Sportplatz Nutzungen zu finden, die kompatibel mit der Nachbarschaft eines Sportplatzes und einer Sondergebietsfläche sind. Genauere Untersuchungen und Fachgutachten zu den einzuhaltenden Immissionsschutzradien werden jedoch nicht erarbeitet.

Alle Vorschläge bleiben jedoch „Schubladenplanungen“, umgesetzt wird bis in das Jahr 2009 hinein keines der Konzepte.

### **Bebauung des Mittellandes**

Der Verfasser Dipl.-Ing. Rösler (Kirchhain) entwickelt ein Szenario, welches die Rekonstruktion der durch die Sprengungen der Jahre 1947 verlorengegangenen Südspitze des Oberlandes zum Ziel hat. Durch hochaufragende Gebäude in geschlossener Bauweise bis zu einer Höhe von 25 - 30 m wird durch eine futuristisch, naturalistische Architektur im Sinne C. Manriques auf Lanzarote die verschwundene Felsformation durch Bebauung „rekonstruiert“.

[Entwurf zur Bebauung des Mittellandes 1998/2004/2008. Die neue Südspitze](#)

Ziel ist eine Architektur, die Gebautes und Landschaft miteinander versöhnt. Kern der Anlage ist ein großzügiger, terrassierter Park. Diesen umgibt in Bumerangform eine mäandrierende Anlage mit der Möglichkeit, in allen Geschossen bis zu 75.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche (BGF) für Tourismus, Freizeit, Sport und (Ferien-)Wohnen zu entwickeln.

Aktuell wird in sehr reduziertem Umfang der B-Plan 11 „Erweiterung des Hotels Insulaner“ betrieben, dessen Ideen und Prinzipien die Planungen von 1998 zu Grunde liegen.

### **Studentische Arbeiten - Werkstätten - Diplomarbeiten - Masterthesen**

Für die Insel und gemeinsam mit der Unterstützung und Beratung von Vertretern aus Verwaltung und Politik sind insbesondere in den letzten fünf Jahren diverse Studien- sowie Diplom- und Masterarbeiten entstanden. Sie geben einen vielfältigen Überblick über das kreative Potential der Studierenden der letzten halben Dekade. Die Vorschläge reichen von Lösungen, die sich ausschließlich mit dem Bestand beschäftigen und versuchen, Entwurfsansätze innerhalb des Gebäudebestandes zu finden bis hin zu visionären, städtebaulichen, touristischen und wohnungsbaulichen Ideen für die im Mai 2008 in der Konzeptstudie des Masterplans von HC Hagemann visualisierte, denkbare

[Studentische Arbeiten sowie Diplom- und Masterarbeiten](#)

Verbindung zwischen Hauptinsel und Düne (siehe hierzu den auch entsprechenden Abschnitt in diesem Kapitel).

### Diplomarbeit Hornig, TU Darmstadt im Sommersemester 2004

Der Verfasser erarbeitet verschiedene Lösungen für die siedlungsbaulichen Probleme Helgolands. Dabei geht es darum, ausschließlich im Bestand Optimierungen für die Wohnsituation zu finden.

TU Darmstadt - SS 2004  
Diplomarbeit Hornig

Unter den Mottos:

- RÄNDER: Die nördlichen und westlichen Bereiche des Oberlandes werden bebaut (Umsetzung des „reduzierten“ B-Planes 4).
- SCHLIESSEN: Einige der engen in Ost-West-Richtung verlaufenden Gassen werden geschlossen und die gewonnenen Flächen den Häusern zugeordnet (Freiflächen und neue Baumasse).
- VERBINDEN: Einzelne (Wohn-)Einheiten werden zusammengelegt. Die Anzahl der Wohn- und Geschäftseinheiten reduziert sich.
- OPTIMIEREN: Umbau von Reihenhäusern zu Gartenhofhäusern. Die Dichte nimmt zu, die Wohnflächen steigen, Freiflächen gewinnen neue Qualitäten.
- REDUZIEREN: Sowohl im Unter- als auch im Oberland werden besonders eng gestellte Zeilen abgebrochen, so dass zusätzliche Freiflächen gewonnen werden.

erarbeitet der Diplomand verschiedene miteinander kombinierbare Vorschläge zur Erhöhung von Wohn- und Nutzflächen bzw. von Freiflächen. Die Arbeit bietet hoch- und städtebaulich gute Lösungen.

### Entwurfswerkstätten - Hochschule Bremen und Fachhochschule Lübeck

Die Entwurfswerkstätten der Hochschule Bremen und der Fachhochschule Lübeck kommen im Rahmen der Bearbeitung von sieben Projekten zu folgenden Ergebnissen/Vorschlägen:

#### Hochschule Bremen

- *Projekt 1 - Verfasser Thieben/Zielinski*  
Wegfall von Doppelschließungen stattdessen bauliche Verdichtung/ Absenkung der verbleibenden öffentlichen Erschließung zur Schaffung von mehr Intimsphäre.
- *Projekt 2 - Verfasser Denhof/Tutaraschilli*  
Bebauung des Mittellandes mit dem Ziel zeichnerhafter Architektur neue städtebauliche Akzente zu setzen.
- *Projekt 3 - Verfasserinnen Appel/Müller*  
Akzentuierung der vorwiegend für die öffentliche Nutzung vorgesehenen Wege und Plätze durch Bebauung (Pavillons), neues Stadtmobiliar und Beleuchtung zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität.
- *Projekt 4 - Verfasserinnen Biese/Ott*  
Überplanung weiterer derzeit überwiegend brachliegender Flächen im Nord-Ost-Land mit dem Ziel ein neues Entree und ein Quartier mit eigenständiger Identität zu schaffen.
- *Projekt 5 - Verfasser Geisen/Ciligir*  
Konzeption einer neu gestalteten Landschaft zum Kuren für das Schwemmland II. Neue Wegestrukturen in Verbindung mit orthogonalen Bebauungsstrukturen sowie zerklüfteter „Felswattarchitektur“ sollen entstehen; Vorbild für die Gliederung ist die schollenartige Struktur des Felswatts.

Hochschule Bremen

## Fachhochschule Lübeck

- *Projekt 1 - Verfasserinnen Meylahn/Denker*  
Aufwertung des Binnenhafens - Erhöhung der Aufenthaltsqualität - Umbauvorschläge für Bestandsbuden zu touristischen Zwecken (Unterkünfte) - Aufnahme des Hummerbudenprinzips für eine Neubebauung der Zollbrücke.
- *Projekt 2 - König/Duarte*  
Neue Zonierung/Gliederung der Kur-Promenade am Südstrand mit Herstellung von direkten Sichtbezügen zum Wasser und dem Einziehen einer neuen Bewirtungsachse sowie Entwurfskonzepte für alternative, terrassierte neue Hochbauten.
- *Projekt 3 - Verfasser Jürgens*  
Die Arbeit widmet sich Möglichkeiten der Entwicklung auf der Landungsbrücke sowie dem weiträumigen Vorplatz um das Fallersleben-Denkmal.
- *Projekt 4 - Verfasser Scheuber/Lichtenberg*  
Das Nord-Ost-Land soll für touristische Zwecke überformt werden, um neue Qualitäten zum Entspannen und Verweilen zu gewinnen. Organische Architekturen gehen symbiotische Beziehungen mit der umgebenden Landschaft ein.
- *Projekt 5 - Verfasserinnen Görtz/Elvers*  
Die Auseinandersetzung mit der Dachlandschaft führt zu neuen Dachfaltungen und Raumerweiterungen im Bestand.
- *Projekt 6 - Verfasserin Haker*  
Neben der Entwicklung von Gaubenformen führt auch hier die Auseinandersetzung mit der Dachlandschaft zu neuen Dachfaltungen und Raumerweiterungen im Bestand.
- *Projekt 7 - Verfasser Holst*  
Vorschläge aus dieser Arbeit sind die Entwicklung eines modernen Haustyps kubischer Form mit Flachdächern, der sich nach dem Zufallsprinzip der Interessen von Eigentümer als Substruktur einheitlicher Art in die vorhandene Stadt- und Dachlandschaft einfügt. Bewusst wird ein markanter Bruch zu dem vorhandenen Sattel- und Pultdächern gesucht.

Fachhochschule Lübeck

WS 2005/06

Entwurfswerkstätten auf der Insel  
im November 2005

## Universität Kiel

Eine Semesterarbeit an der Universität Kiel unter der Leitung von Prof. E. Güldenbergs kommt zu folgenden Empfehlungen:

Universität Kiel - SS 2006

Städtebauliche Perspektiven

- Bauleitplanung: B-Plan IV: Umplanung mit dem Ziel, das Maß der Bebauung erheblich zu reduzieren. Eingeschossigkeit, die Schule, ein Grüngürtel und der Spielplatz kennzeichnen den Siedlungsrand Helgolands im Oberland.
- Aufstellung einer Erhaltungssatzung nach § 172 BauGB zur Sicherung ausreichenden Wohnraums für den Eigenbedarf und Verhinderung der Abwanderung sowie Verhinderung der Überteuerung von Wohnraum. Diese eventuell auch auf Teilgebiete Helgolands beschränken.

Fazit: nicht empfehlenswert, da fehlende Akzeptanz bei der Bevölkerung zu unterstellen ist sowie zu starke Einschränkung der Verwertungsinteressen von Eigentümern vorgenommen wird.

## Masterthesis Polzin - Universität Hannover

Die Diplomarbeit hat sich theoretisch mit Inseln als touristisches Urlaubsziel und der Technik der Landgewinnung auseinandergesetzt, wodurch die Insel Helgoland und das Vorhaben der geplanten Landerweiterung zwischen den Inselteilen erst in seiner Komplexität verstanden wurden. Im Rahmen dieser Auseinandersetzung entstand ein konzeptioneller Entwurf, der einen neuen Landschaftsraum für die Inseln vorsieht, in

Universität Hannover - WS

2008/09

Masterthesis Polzin

den die Lebensräume für Vogelarten auf der Insel übertragen und als Naturerlebnisse geöffnet werden. Touristische Infrastrukturen werden auf ein Minimum im Landschaftsraum reduziert, so dass das Potential derzeit vom Menschen weitgehend ungenutzter Flächen auf der Hauptinsel für eine Umsetzung des touristischen Leitbildes Helgoland 2020 gestärkt wird. Die Verbindung der Inselteile findet sowohl in der Übernahme von Materialität und Gestalt der Bestandssubstanz statt.  
(Näheres siehe Kapitel III - Natur und Landschaft)

### **Masterthesis Kröger und Stelter, Fachhochschule Koblenz WS 2008/09**

In einer umfangreichen Analyse setzen sich die Verfasser mit der Situation auf der Insel auseinander und beleuchten alle Aspekte der bisher vollzogenen Ortsentwicklung. Konzeptionell betonen sie die Polarität der vorhandenen Insel Helgoland mit ihren zwei Teilen und die Punkte, die diesen Zustand charakterisieren: Hauptinsel = Rau; Düne = Weich. Diese Polarität soll erhalten bleiben. Das Entwurfskonzept sieht daher eine Verbindung der beiden Teile auch nicht vor. Vielmehr werden nur Flächen geringeren Umfangs südlich des Nordosthafens durch Aufspülung sowie durch Teilverlandung des Dünenhafens und zusätzliche Aufspülung südlich des Dünenhafens vorgeschlagen. Die Arbeit stellt die These auf, dass es gelingen kann, alle anstehenden Probleme und die bereits in verschiedenen vorliegenden Konzepten formulierten Ziele der Inselentwicklung auf Grundlage einer geordneten Nutzungsverteilung zu erreichen.

[Fachhochschule Koblenz - WS 2008/09](#)  
[Masterthesis Kröger und Stelter](#)

### **Entwurfswerkstätten Fachhochschule Koblenz (WS 2008/09)**

Die VerfasserInnen beschäftigen sich vorwiegend visionär mit der Aufgabenstellung: Ordnung und Organisation eines Schwemmlandes IV. Im Rahmen eines städtebaulichen Entwurfsprojektes entstehen neun teilweise sehr unterschiedliche Vorschläge. Im Vordergrund stehen Lösungen für die Frage der äußeren Form des Schwemmlandes IV sowie blitzlichtartige Ideen zur Inselentwicklung.

[Fachhochschule Koblenz Entwurfswerkstätten WS 2008/09 Gruppen 1 - 9](#)

### **Fazit - Studentische Arbeiten**

Die vorgelegten Arbeiten weisen unterschiedliche Qualitäten auf, die insbesondere auf den jeweiligen Ausbildungsstand und thematische Ausrichtung der VerfasserInnen zurückzuführen sind. Vom Range her gleichzusetzende Studien sind teilweise sehr an der technischen bzw. wirtschaftlichen Machbarkeit orientiert oder sehr visionär und eher als Ideenpool zu verstehen.

[Fazit](#)

Einige Arbeiten - insbesondere die der Verfasser Hornig von 2004, die Arbeit an der Universität Kiel von 2006 sowie die Arbeit Kröger/Stelter von 2009 - weisen Potentiale auf hinsichtlich ihrer praktischen Verwertbarkeit zur weiteren Entwicklung der Insel im Hoch- und Städtebau. Im Bereich Objektplanung können auch einige Anregungen aus den Arbeiten der Studenten aus Bremen und Lübeck herangezogen werden.

### **Konzeptionelle Vorstudien**

Konzeptionelle Vorstudien sind ab Mai 2008 entstanden. Zunächst entstand in der Verantwortung eines einzelnen wirtschaftlich orientierten Unternehmens die visionäre Idee einer „Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland“ von Mai 2008, auf deren Inhalte dann im Gesamträumlichen Entwicklungskonzept aufgebaut wurde (siehe auch Kapitel II - Informelle Planungen).

[Konzeptionelle Vorstudien](#)

### **Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland**

Der Masterplan der HC Hagemann real estate GmbH entwirft ein Szenario welches im Wesentlichen die Realisierung eines Schwemmlandes IV zur Zielsetzung hat. Helgoland böten sich damit nach Ansicht der Verfasser völlig neue Chancen der räumlichen und

[„Masterplan HC Hagemann“ 2008](#)

strukturellen Entwicklung. Sechs Bausteine kennzeichnen den Masterplan:

- Flächenerweiterung durch Aufspülung zwischen Hauptinsel und Düne in einem Umfang von ca. 1 km<sup>2</sup>,
- Bebauung und Nutzung der neu aufgespülten Fläche für Wohnen, Freizeitmöglichkeiten, Tourismus, Natur und Umwelt bei gleichzeitiger Sanierung und Umnutzung der vorhandenen Bauten und Anlagen,
- Neuausrichtung des Natur- und Umweltschutzes, einschließlich der Erweiterung des Naturschutzgebiets „Helgoländer Felssockel“ land- und seeseitig,
- Schaffung neuer Infrastrukturen für eine verbesserte Verkehrsanbindung auf dem See- und Luftweg,
- Umsetzung eines ganzheitlichen und nachhaltigen Energie- und Versorgungskonzeptes mit dem langfristigen Ziel einer autark versorgten, CO<sub>2</sub>-freien Insel,
- Touristische Neuausrichtung mit dem Schwerpunkt „Naturerlebnis Helgoland“.

Die Verfasser weisen auf die technische Machbarkeit des Projektes hin und erläutern die Vorzüge, die damit für die Entwicklung in sämtlichen insularen Sektoren verbunden sind. Gleichzeitig könnte Helgoland mit diesem Projekt Modellregion für gleichartige insulare Problemstellungen in anderen Regionen/Ländern werden.

### Gesamträumliches Entwicklungskonzept 2009

Die Vorstudie zum Flächennutzungsplan beschreibt die Möglichkeiten der zukünftigen Flächennutzungen auf der Hauptinsel sowie der Düne und einem denkbaren Schwemmland IV. Im gesamträumlichen Entwicklungskonzept werden zur Siedlungsentwicklung folgende Aussagen getroffen:

[Gesamträumliches Entwicklungskonzept 2009](#)

- Helgoland - Einstufung als ländlicher Zentralort mit dem Ziel, gemittelt den Wert von 5000 (4000) Einwohnerwerten zu erreichen (Dauerbewohner und der durchschnittlich an einem Tag verweilenden Besucher),
- Potentiale des B-Planes 4 „Leuchtturmstraße“ ausschöpfen,
- Mittellandbebauung mit der Wiederherstellung einer gebauten Südspitze (für Wohnbebauung und touristische Zwecke),
- Nord-Ost-Bebauung nach Umsiedelung von Infrastruktureinrichtungen forcieren (vorwiegend für touristische Zwecke; kein - wenig Potential für Wohnbebauung),
- Potentiale einer Landverbindung zwischen Hauptinsel und Düne ausnutzen.

Im Ergebnis formulieren die Verfasser für eine aus eigenem Potential generierte, nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung und Beständigkeit die Unverzichtbarkeit einer Landverbindung zwischen Hauptinsel und Düne und der Bebauung des Mittellandes.

### Aktuelle Entwicklungen im Hoch- und Städtebau

Folgende Aktivitäten kennzeichnen derzeit im Wesentlichen die aktuelle Entwicklung:

[Aktuelle Entwicklungen im Hoch- und Städtebau](#)

- *Jugendherberge auf dem Nord-Ost-Land*  
Die hochbaulichen Arbeiten zur Komplettisanierung sind im ersten Halbjahr 2009 unter intensiver Beteiligung und Beratung durch die Denkmalpflegebehörden und Finanzierung durch Land, Kreis und Gemeinde zum Abschluss gebracht worden.
- *Rathausanierung*  
Für die energetische Sanierung des Rathauses liegt ein fertiges Konzept der Gemeinde Helgoland vor. Dieses wird jedoch von der Denkmalpflege abgelehnt, weil u. a. eine Innendämmung als Alternative nach deren Meinung nicht hinreichend

genug ausgelotet worden sind (Siehe hierzu auch die Stellungnahme der Gemeinde zum Thema Denkmalschutz).

- *Gebäudekomplex C der Biologischen Anstalt*  
Die Entwurfsplanungen für den Umbau der Gebäude am Nordosthafen laufen. Ziel ist einerseits die energetische Sanierung, andererseits sollen aber auch konzeptionelle Ideen zur zeitgemäßen Präsentation von Forschungseinrichtungen und Schausammlung (Aquarium) entwickelt werden. (Projekt Greenhouse und Bluehouse) (siehe Kapitel III - Forschung).
- *Bauleitplanung zur Erweiterung des Hotels Insulaner - B-Plan 11*  
Der vorhabenbezogene B-Plan 11 befindet sich derzeit in der Phase der Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden gem. BauGB.
- *Bauleitplanung zur 1. Änderung des B-Planes 4 „Leuchtturmstr.“*  
Für die 1. Änderung des B-Plan 4 gibt es bislang nur einen Aufstellungsbeschluss. Die weitere Entwicklung ist unklar, da die Festsetzungen und der zukünftige Geltungsbereich (evt. Reduzierung) politisch noch diskutiert werden.

### Fazit - Städtebauliche Entwicklung

Im Oberland stehen im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 4 „Leuchtturmstraße“ zwar Flächen für eine Bebauung zur Verfügung, Bauvorhaben werden jedoch durch die Boden- und Preispolitik der Eigentümerin (Bundesrepublik Deutschland) und Probleme bei der Erschließung erschwert. Bei der derzeit politisch angestrebten reduzierten baulichen Flächeninanspruchnahme und der Reduzierung des Plangeltungsbereiches können nur ca. 25 - max. 30 WE (bis max. 70 Einwohner) erzielt werden. Eine siedlungsbauliche Weiterentwicklung auf dem Oberland erscheint nach der Analyse der Ist-Situation über dieses reduzierte Maß hinaus nicht sinnvoll. Insbesondere bauliche Entwicklungen, die weit über die Arrondierung im Bereich Schule hinausgehen, widersprechen dem Ziel, diese schon seit Generationen von Bebauung freigehaltenen Flächen für das Naturerlebnis zu erhalten. Leuchtturm und begleitende Bauten sollten freigestellt bleiben. Die vorhandenen Kleingärten sollten erhalten bleiben.

[Fazit Oberlandbebauung](#)

Die Flächen des Mittellandes hingegen weisen ein erhebliches Potential auf. Dieses kann jedoch auf Grund der topographischen Gegebenheiten in der Grundfläche nur begrenzt ausgeschöpft werden. Nennenswerte Flächengewinne ließen sich jedoch durch ein hohes Maß an baulicher Dichte (geschlossene Bebauung und höhere Geschossigkeit) erzielen.

[Fazit Mittellandbebauung](#)

Die Fläche ist im Rahmen der Wiederaufbaumaßnahmen nur soweit saniert worden, dass bebaute Flächen altlastenfrei sind. Eine Sanierung der freien Flächen ist nicht erfolgt (fehlende Tiefenräumung), nach derzeitigem Kenntnisstand aber nahezu unverzichtbar.

Die Flächen bieten Möglichkeiten insbesondere für die touristische Entwicklung sowie in einem noch zu bestimmenden Maß für die private Wohnnutzung, wobei auch hier voraussichtlich Zweitwohnungs- vor Hauptwohnungsnehmern als realistische Nutzer zu sehen sind. Eigentum kann wegen der hohen Dichte immer nur in Form von Eigentümergemeinschaften gebildet werden.

Für einen neuen visionären Ansatz von Bebauung müsste nach einer ersten Einschätzung der seinerzeit von der TeKo vehement verteidigte Ansatz der weitestgehenden Freihaltung der Flächen des Mittellandes aufgegeben werden.



Nimmt man die Bereiche des Südhafens und Nord-Ost-Landes aus, stehen im Unterland keine weiteren Flächen zur Bebauung zu Verfügung. Möglichkeiten der Veränderung im Bereich der Bausubstanz führen im Bereich der Wohnbauten eher zu einer Reduzierung der Wohneinheiten, da hier Zusammenlegung und andere Formen der Verdichtung das Ziel wären, um zu zeitgemäßen Wohnraumangeboten zu kommen. Eine Erhöhung der Anzahl der Wohneinheiten scheidet daher aus.

Fazit Unterland (incl. Südhafen und Nord-Ost-Land)

Das Südhafengelände ist derzeit überwiegend gewerblich geprägt. Vielfältige Möglichkeiten und freie Kapazitäten liegen im südlichen Bereich, der durch Brachen bzw. Mindernutzungen gekennzeichnet ist. Aufgrund der exponierten Lage im direkten Einflussbereich der Nordsee käme eine wohnbauliche Nutzung - nur bedingt - im Norden unmittelbar südlich der Hummerbuden in Frage. Die verbleibenden Flächen böten von Nord nach Süd Potential für Mischgebiets-, Gewerbe- und Sondergebietsnutzungen direkt am Hafen.

Das Nord-Ost-Gelände (NO-Land) bietet Potentiale im Geltungsbereich des B-Planes 5. Dieser liegt derzeit nur im Entwurf vor und zielt darin ausschließlich auf die Ausweitung von Sondergebietsflächen für Kur-, Sport-, Beherbergungs-, und Versorgungsbetriebe ab. Eine wohnbauliche Nutzung erscheint vor dem Hintergrund der vorhandenen Nutzungen problematisch (Nähe zum Sportplatz und zu den Versorgungsbetrieben sowie damit einzuhaltende immissionsschutzrechtlich bedingte Schutzabstände zu einer angrenzenden neuen Wohnbebauung). Die Möglichkeit einer Verdichtung wird in vielen der vorausgehend analysierten Arbeiten nachgewiesen. Hier kommen vorzugsweise Sondergebietsnutzungen für Gemeinbedarf und touristische Zwecke in Frage. Bedeutsam erscheint in diesem Zusammenhang aber das Freihalten eines großzügigen Anteils an Freiflächen auf dem Nord-Ost-Land gerade auch deshalb, weil touristische Entwicklungen ohne dieses Angebot nicht für vermarktungsfähig gehalten werden. Gelöst werden müsste bei einer Nutzungsänderung die Frage des Verbleibs der Ver- und Entsorgungsbetriebe, auch wenn von diesen zukünftig bei Änderung der Energiegewinnung keine nennenswerten Belastungen durch Emissionen mehr ausgehen sollten. Ein Standort hierfür im Bereich Südhafen und damit eine Verlagerung wären allerdings technisch denkbar.

Die Düne ist aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung von nennenswerten siedlungsbaulichen Aktivitäten seit jeher ausgenommen worden. Mit der Umsetzung des B-Planes 8 wird eine Siedlungszelle am Dünenhafen entstehen, die zu einer spürbaren Entlastung der Flächen im Nordosten im Bereich des alten Dünendorfes führen wird. Der Verkehrslandesplatz mit seinen Infrastrukturen und Gebäuden ist derzeit am unteren Rande seiner Kapazitäten. Mit der gegebenen Ausstattung kann der derzeit vorhandene Flugbetrieb aufrechterhalten werden.

Fazit Düne

## Wohnraumentwicklung

### Struktur und Entwicklung des Wohnungsbestandes

Nach Angaben des statistischen Landesamtes gab es zum 31.12.2008 auf Helgoland insgesamt 965 Wohnungen. Davon waren 573 Wohnungen (59 %) in Ein- und Zweifamilienhäusern. Nur 277 Wohnungen befanden sich in Mehrfamilienhäusern. Die übrigen 115 Wohnungen lagen in den Nichtwohngebäuden, d. h. Gebäuden, die überwiegend anders als zum Wohnen genutzt werden (z. B. Gastronomie, Handel, usw.).

Großteil der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern

Der Wohnungsbestand ist gegenüber 2003 nur geringfügig um 22 Wohneinheiten angestiegen. Dabei wurden ein Mehrfamilienhaus mit 16 Wohneinheiten und 4 Wohnungen in Ein- bzw. Zweifamilienhäusern neu errichtet.

Hinsichtlich der Größenstruktur bilden die 2- und 3-Raum-Wohnungen ungefähr die Hälfte des Wohnungsbestandes auf Helgoland. Bei einer vergleichenden Betrachtung der Größenstruktur des Wohnungsbestandes auf Helgoland, im Kreis Pinneberg und in Schleswig-Holstein (siehe folgende Abbildung) fällt auf, dass auf Helgoland kleinere Wohnungen deutlich überrepräsentiert sind. Dabei ist der Anteil von 1-Raum-Wohnungen mit 14 % ungefähr zweimal so hoch wie im Kreis- oder Landesdurchschnitt. Entsprechend ist der Anteil der 4-Raum-Wohnungen sowie der Wohnungen mit 5 und mehr Räumen etwas geringer.

Kleine Wohnungen überrepräsentiert

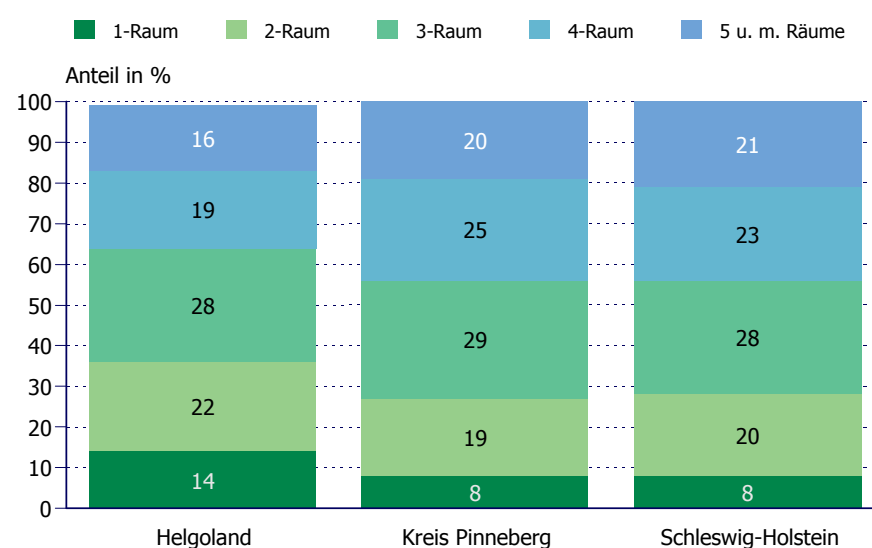


Abb. 52: Struktur des Wohnungsbestandes (eigene Darstellung)

Der hohe Anteil kleiner Wohnungen schlägt sich auch in der Wohnfläche nieder. Die durchschnittliche Wohnfläche auf Helgoland beträgt 68,2 m<sup>2</sup> und liegt somit deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 87,4 m<sup>2</sup>.

Diese Struktur hängt vor allem mit dem Baualter der Bestände sowie der touristischen Bedeutung Helgolands eng zusammen. Unter den Wohnungen befinden sich zum Teil auch Ferienwohnungen von Einzelvermietern. Genaue Angaben liegen hierzu bei der Gemeinde nicht vor.

Mehr als 90 % des Wohnungsbestandes befindet sich im Besitz privater Einzel Eigentümer. Die Gemeinde Helgoland verfügt über sechs Mehrfamilienhäuser mit insgesamt

90 % des Bestandes in Hand privater Eigentümer

46 Wohneinheiten, unter denen sich zwölf 1-Raum-Appartements (mit Küche und Duschbad) für Senioren und vier Wohnungen in der Feuerwache Unterland befinden. 68 Wohnungen befinden sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben. Weitere zwei Mehrfamilienhäuser mit 16 Wohnungen gehören der „Neuen GeWoGe eG“ (Pinneberg)(siehe folgende Tabelle).

### Wohnungsbestandsstruktur 2009

	1-Raum-Whg.	2-Raum-Whg.	3-Raum-Whg.	4-Raum-Whg.	5-Raum-Whg.	5 u. m.-Raum-Whg.
Wohnungsbestand insg.	137	216	296	184	159	965
<b>Eigentümerstruktur</b>						
Gemeinde Helgoland	13	7	18	8	0	46
Neue GeWoGe Pinneberg	0	8	4	4	0	16
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	0	12	27	25	4	68
Sonstige Eigentümer	124	189	220	147	155	835

Tabelle 1: Struktur des Wohnungsbestandes (eigene Darstellung)

Genauere Angaben über den Sanierungs- und Modernisierungsstand der Wohnungsbestände liegen nicht vor. Alleine aufgrund des Baualters sind bei vielen der Häuser jedoch Aufwertungsmaßnahmen notwendig. Zudem entsprechen die Gebäude nicht mehr dem heutigen Standard, insbesondere bezüglich der Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit. Auch die Grundrisse bedürfen einer Anpassung an die aktuellen Wohnansprüche der Bewohner.

Hoher Anpassungsbedarf bei Wohnungen

Solche Eingriffe sind auf Helgoland allerdings nur beschränkt möglich, weil rd. 15 % des Bestandes unter Denkmalschutz stehen und weitere Einzelgebäude als Kulturdenkmal dem Landesdenkmalschutzgesetz unterliegen.

Eingeschränkte Handlungsmöglichkeiten durch Denkmalschutz

### Mieten und Preise

Der Wohnungsmarkt auf Helgoland weist insgesamt eine geringe Dynamik auf. Eine Bautätigkeit findet aufgrund der geringen Bauflächenreserven kaum statt. Der zuständige Gutachterausschuss hat in den letzten Jahren nur wenige Kauffälle registriert. Bei den Preisen sind in den letzten sechs Jahren keine Änderungen zu beobachten.

Entsprechend der Bestandsstruktur kommen hauptsächlich Eigentumswohnungen aus den 1960er Jahren auf den Markt. Die Verkaufspreise lagen in den letzten drei Jahren im Durchschnitt bei 2.050 €/m<sup>2</sup> (bezogen auf Wohnungen mit 70 m<sup>2</sup> Wohnfläche). Eine Angebotsanalyse im Hinblick auf das Preisgefüge ist aufgrund des geringen Angebotes nicht möglich. Aktuell bestehen nur vereinzelte Angebote an Eigentumswohnungen. Im Eigenheimsegment sind aufgrund von geringen Fallzahlen keine Angaben zu den Kaufpreisen möglich. Die Bodenrichtwerte für Eigenheimbebauung lagen 2008 nach Angaben des Gutachterausschusses, je nach Lage, zwischen 350 und 450 €/m<sup>2</sup> und sind seit Jahren sehr stabil. Dies sind erwartungsgemäß die Spitzenpreise im Landkreis Pinneberg. Im Vergleich dazu liegen die Grundstückspreise für Wohnungsbau im Bereich des Hamburger Speckgürtels bei 250 €/m<sup>2</sup>, im Hinterland noch 100 €/m<sup>2</sup> darunter.

Preise für Eigentumswohnungen stabil

Beim Wohnen zur Miete treffen auf Helgoland die Nachfrage der dauerhaften Inselbewohner und die Nachfrage nach Ferienwohnungen aufeinander. Ein offizieller Mietspiegel für Helgoland existiert nicht. Eine aktuelle Mietpreisrecherche konnte auf dem privaten Wohnungsmarkt kein Angebot an Mietwohnungen identifizieren. Eine Mietpreisanalyse ist somit nicht möglich.

Konkurrenz von Dauer- und Ferienwohnungen führen zu hohen Mieten

Laut dem gesamträumlichen Entwicklungskonzept werden die Mietpreise allerdings sehr stark durch die erzielbaren Mieten der Ferienwohnungen bestimmt, zumal im Vergleichsmietverfahren zur Mietermittlung auch eine Vermietung als Ferienwohnung in Betracht gezogen wird. Die Nettokaltmieten lagen danach bereits 2000 bei 9 - 10 €/m<sup>2</sup>. Laut Recherchen zu einer Semesterarbeit des Geographischen Instituts an der Universität Kiel im Jahre 2006 unter der Leitung von Prof. E. Güldenbergs betragen die Mietpreise bei privat vermieteten Wohnungen bis zu 15 €/m<sup>2</sup>.

Zu den preiswerten Beständen gehören vor allem die Wohnungen der Gemeinde, des Bundes sowie die öffentlich geförderten Wohnungen im Besitz der Neuen GeWoGe Pinneberg (siehe vorangegangene Tabelle). 2006 betrug die Miete in den Wohnungsbeständen der Gemeinde Helgoland im Durchschnitt 6,39 €/m<sup>2</sup> (bei den Altenwohnungen 4,90 €/m<sup>2</sup>). In den Beständen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben lagen die Mietpreise zwischen 3,82 und 5,79 €/m<sup>2</sup>, bei der Neuen GeWoGe im Durchschnitt bei 5,10 €/m<sup>2</sup>.

Preiswertere Bestände in Hand von Gemeinde, Bund und Genossenschaft

### Preiswertes Wohnen

Die Analyse der Arbeitsmarktdaten sowie der wirtschaftlichen Indikatoren zeigt, dass bis zu 5 % der Haushalte Helgolands zu Bedarfsgemeinschaften gehören, weitere 15 % können als einkommensschwach bezeichnet werden. Hinzu kommen in den Sommermonaten noch zahlreiche Saisonarbeiter, die in den niedriger entlohnten Bereichen der Gastronomie und des Tourismus arbeiten. Mindestens ein Fünftel der Bevölkerung fragt somit preisgünstige Wohnungen nach.

20 % der Haushalte einkommensschwach

Angesichts der hohen Miet- und Kaufpreise auf Helgoland ergibt sich für diese Gruppen ein gesicherter Bedarf an preiswerten Wohnungen. Das preiswerte Segment auf Helgoland setzt sich, wie oben aufgeführt, hauptsächlich aus den Wohnungsbeständen der Gemeinde, des Bundes sowie weiteren öffentlich geförderten Wohnungen zusammen. Diese machen derzeit ungefähr bis zu 15 % des Gesamtbestandes aus. Die Versorgung der einkommensschwächeren Haushalte ist somit nicht ausreichend gewährleistet.

Sicherung des preiswerten Bestandes durch Genossenschaftsgründung

Zur Sicherung eines solchen Mietwohnungsbestandes strebt die Gemeinde Helgoland an, unter Einbeziehung der Wohnungen der Kommune, des Landes und des Bundes eine Wohnungsgenossenschaft zu gründen.

### Seniorenwohnen

Ende 2008 waren 361 Personen, d. h. 24 % der Einwohner Helgolands, 65 Jahre und älter. Der Anteil der Hochaltrigen (über 80 Jahre) lag bei 5,5 %. Die Zahl der Senioren ist gegenüber 2004 um 25 % angestiegen. Dieser Trend wird sich in den nächsten Jahren noch fortsetzen, zumal ein weiteres Drittel der Bevölkerung von der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen besetzt wird. Dies führt zu einer verstärkten Nachfrage nach altersgerechtem Wohnen (Siehe hierzu auch Kapitel III - Demographie).

Weiter steigende Zahl Senioren

Wie bereits erwähnt, befinden sich im Besitz der Gemeinde zwölf Senioren-Appartements mit Küche und Duschbad. Diese sind allerdings nicht alten- oder behindertengerecht ausgebaut. Darüber hinaus gibt es auf Helgoland ein Alten- und Pflegeheim mit sechs Heimplätzen. Ein Angebot für betreutes Wohnen ist auf der Insel derzeit nicht vorhanden. Dies stellt vor dem Hintergrund der starken Alterung der Bevölkerung Helgolands ein zunehmend wichtiges Handlungsfeld dar.

[Kaum seniorengerechte Wohnangebote auf Helgoland](#)

### Fazit - Wohnraumentwicklung

Aufgrund der Insellage ist der Wohnungsmarkt Helgolands ein in sich geschlossenes System, das sich durch eine geringe Dynamik und eine homogene Bestandsstruktur auszeichnet. Wegen des knappen Wohnangebots und nicht zuletzt aufgrund des Tourismus ist im Vergleich zum Festland ein sehr hohes Preisniveau charakteristisch. Die Wohnungen sind überwiegend klein und weisen einen hohen Anpassungsbedarf/Modernisierungstau auf. Im Zuge der demographischen Entwicklung kommt zukünftig insbesondere der Versorgung im preiswerten Segment sowie dem Bereich Seniorenwohnen eine wichtige Bedeutung zu (siehe hierzu Kapitel III - Demographie).

[Fazit Wohnungsmarkt](#)

Die Semesterarbeit an der Universität Kiel unter Leitung von Prof. E. Guldenberg (2006) kommt in Bezug auf die zukünftige Wohnungsbestandsentwicklung zu folgenden Empfehlungen:

- Zum Abbau des Modernisierungstaus sollten die vom Land Schleswig-Holstein und dem Bund bereitgestellten Förderprogramme genutzt werden. Diese werden sowohl für Selbstnutzer als auch für Vermieter von Wohnungen angeboten.
- Zur Sicherung des Wohnungsbestandes mit sozial verträglichen Wohnkosten wird die Gründung einer Genossenschaft empfohlen. Hierbei ist ebenfalls eine finanzielle Förderung durch das Land möglich.
- Der Neubau von Dauerwohnungen wird für nicht notwendig erachtet; das Angebot für touristisches Wohnen hingegen sollte erweitert werden, um den Umwandlungsdruck auf den Dauerwohnungsbestand zu verringern.

Die Empfehlung zur verstärkten Nutzung von Förderprogrammen findet sich auch in den Entwicklungsbereichen des Gesamträumlichen Entwicklungskonzeptes von 2009 wieder. Allerdings wird hier auch ein weiterer Wohnungsneubau als bedeutend erachtet. Es sollten moderne Wohnformen wie seniorengerechtes Wohnen und Mehrgenerationenwohnen geschaffen werden.

## Soziale Infrastruktur/ Daseinsvorsorge

### Bildungsangebote

Die Betreuung der Vorschulkinder wird auf Helgoland durch die Kindertagesstätte der evangelischen Kirche St. Nikolai Helgoland und der Gemeinde Helgoland getragen. Es besteht ein Angebot von 50 Plätzen, von denen zum Ende 2008 36 Plätze belegt waren. Da zum selben Zeitpunkt nur 28 Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahren auf Helgoland lebten, lässt sich eine starke Nachfrage unter allen Familien mit Kindern ab 2 Jahren vermuten. Nach Angaben der Gemeinde Helgoland ist zukünftig zusätzlich eine Einrichtung einer Gruppe für Kinder ab dem 1. Lebensjahr vorgesehen und befindet sich in der Umsetzungsphase. Dies entspricht dem steigenden Bedarf, da 2008 mit 12 Kindern einen vergleichsweise starken Jahrgang darstellt.

Kita-Auslastung bei 72 %

Der Versorgungsgrad auf Helgoland ist somit sehr hoch. Im Bundesdurchschnitt lagen 2008 die Betreuungsquoten der unter 3-Jährigen bei 17,6 % und der 3 - bis 6-Jährigen bei 90,7 %. Im Landkreis Pinneberg waren diese mit 11,1 % bzw. 84,0 % deutlich geringer. Das Kinderbetreuungsangebot auf Helgoland kann derzeit als bedarfsdeckend bezeichnet werden.

Kita-Betreuungsangebot derzeit ausreichend

Das Schulangebot auf Helgoland wird durch die James-Krüss-Schule, eine kombinierte Grund-, Haupt- und Realschule, organisiert. Eine gymnasiale Oberstufe existiert nicht. Nach dem Landesgesetz ist für das Schuljahr 2010/2011 eine Umstellung dieser Schule in eine Gemeinschaftsschule geplant, die eine Kompensation für gymnasiale Verstärkungskurse anbietet und somit den Übergang zum Gymnasium erleichtern soll. Der Grundgedanke des neuen Schulsystems, ein schulart- und klassenstufenübergreifender Unterricht (= Gemeinschafts-, Ganztagschule), wird auf Helgoland aufgrund der geringen Schülerzahlen allerdings schon längst praktiziert. Selbst das neue System wird den Schülern nicht ermöglichen, ihr Abitur auf Helgoland zu machen. Mit dem Bildungsministerium besteht eine Absichtserklärung, dass die Schule im Jahre 2010 mit einem System zum „E-Learning“ ausgestattet wird und mit dem Gymnasium in Bederkesa eine Kooperationsvereinbarung geschlossen werden soll, um die gymnasiale Förderung frühzeitig zu ermöglichen. Hierzu gehört unter anderem die Ausstattung der Schule mit interaktiven Whiteboards. Für die weitere Entwicklung des E-Learnings auf Helgoland werden derzeit die nächsten Schritte der zuständigen Schulräte im Kreis Pinneberg abgewartet.

Kombinierte Grund-, Haupt- und Realschule.

Keine gymnasiale Oberstufe auf Helgoland

Zum 31.12.2008 besuchten insgesamt 98 Schüler die James-Krüss-Schule, davon 46 die Grundschule, 42 die Realschule und 10 die Hauptschule. Dies entspricht ca. 76 % der 6- bis 17-Jährigen Einwohner auf Helgoland. Die übrigen 24 % befinden sich in einer betrieblichen Ausbildung oder sonstigen Maßnahmen.

An der James-Krüss-Schule werden in den Wintermonaten auch Volkshochschulkurse angeboten.

Volkshochschule (VHS)

Die Gemeindebücherei auf Helgoland hält einen Bestand von etwa 8.500 Medien bereit und führt Veranstaltungen wie Lesungen und Ausstellungen durch.

Gemeindebücherei

Für die Freizeitgestaltung besteht auf der Insel außerdem ein Jugendzentrum für Kinder und Jugendliche, das von der Gemeinde Helgoland mit einem hauptamtlichen Jugendpfleger im Bereich Südhafen betrieben wird.

Jugendzentrum

Die Biologische Anstalt Helgoland (BAH) bietet regelmäßig eigene Kurse für Nach-



wuchswissenschaftler an. Mehr als 100 Gastforscher und 700 Kursteilnehmer nutzen jährlich die Angebote der BAH. Das Institut verfügt über zwei Gästehäuser für Übernachtungen (siehe hierzu auch Kapitel III - Forschung).

Kursangebote für Nachwuchswissenschaftler

### Medizinische Versorgung

Für die medizinische Versorgung der Bevölkerung und Urlauber stehen auf Helgoland zwei Allgemeinärzte und ein Zahnarzt zur Verfügung. Das Krankenhaus Paracelsus Nordseeklinik Helgoland leistet zudem als „Akutkrankenhaus“ Hilfe in den Bereichen der inneren Medizin, der Chirurgie, als auch der Unfallchirurgie. Des Weiteren befindet sich hier eine neurologische Spezialabteilung für Parkinsonkranke. Es stehen 10 Betten für die allgemeine Daseinsvorsorge und 33 Betten für die Parkinsonkranken zur Verfügung.

Medizinische Grundversorgung ist vorhanden

Der Rettungsdienst wird gemäß § 6 (3) RDG des Kreises Pinneberg auch durch die Paracelsus Nordseeklinik Helgoland durchgeführt. Hierdurch ist zunächst eine medizinische Grundversorgung auf der Insel sichergestellt. Fachärzte müssen allerdings auf dem Festland aufgesucht werden bzw. es werden an der Klinik regelmäßige Sprechtage von Fachärzten angeboten.

Keine ständige Facharztversorgung

Ein Sozialdienst der Paracelsus-Nordseeklinik ergänzt die Krankenhausversorgung durch Beratung und Vermittlung von ambulanter Hilfe sowie teil- und vollstationäre Pflege. Für diese ist im Krankenhaus ein Alten- und Pflegeheim mit insgesamt sechs Plätzen eingerichtet, die derzeit voll ausgelastet sind. Ein ambulanter Pflegedienst ermöglicht eine häusliche Pflege in den privaten Wohnungen.

Alten- und Pflegeheim ist voll ausgelastet

### Kulturelles, Vereinswesen

Für kulturelle Veranstaltungen steht auf der Insel die Nordseehalle Helgoland, ein kleines multifunktionales Tagungs- und Veranstaltungszentrum der Gemeinde zur Verfügung. Neben den Veranstaltungssälen befindet sich hier auch ein Museum (siehe unten). Weiterhin existieren im Südhafen die Räume des Jugendzentrums sowie Begegnungsräume in der Feuerwache Unterland.

Veranstaltungszentrum Nordseehalle

Räume im Jugendzentrum Feuerwache Unterland

Das Vereinswesen auf Helgoland ist überwiegend ehrenamtlich organisiert. Durch starkes Engagement der Helgoländer wird allerdings ein breites Spektrum von Veranstaltungen und Aktivitäten in den Bereichen Sport, Musik, Kultur und Natur angeboten.

Das historische und kulturelle Erbe Helgolands wird vor allem durch den Förderverein Museum Helgoland sowie die Volkstanz- und Trachtengruppe weiter getragen. Der Verein „Helgoländer Kinder sind unsere Zukunft“ bietet durch Zusammenarbeit mit Gemeinde und Schule zusätzliche Bildungsangebote für Kinder. Ein weiteres Angebot ist die Jugendfeuerwehr der Freiwilligen Feuerwehr Helgolands.

Der seit 1893 existierende Sportverein VfL Fosite e.V. bietet zahlreiche Sportarten (Badminton, Fußball, Volleyball etc.) an. Der Verein veranstaltet seit 1998 den Helgoland-Marathon.

Sportverein VfL Fosite e.V. Museumslandschaft

### Museumslandschaft Helgoland

Helgoland bietet trotz seiner geringen Größe ein vielfältiges museales Angebot. Das Museum Helgoland befindet sich im Gebäude der Nordseehalle und bildet das Spektrum der Inselgeschichte ab. Historische Exponate können nur bedingt gezeigt werden, da vieles in den Kriegen zerstört worden ist. Thematisch geht es insbesondere um Fischerei und Lotsenwesen. Es wird aber auch der Inselalltag vergangener Zeiten

abgebildet, und es finden auch regelmäßig Wechselausstellungen statt. Beiträge zu Meeresforschung und Ornithologie runden das Angebot ab.

Neben der Postgeschichte Helgolands sowie der Postkarten- und allgemeinen Fotografienausstellung Helgoland stellt die Ausstellung mit Fotos in der Franz-Schensky-Ausstellung einen besonderen Schatz dar, da es dem Fotografen (1871 - 1957) gelungen ist, bereits in frühen Zeiten der Fotografie (um 1900) sehr eindrucksvolle Fotos zu produzieren, die die besondere Dramatik der Insel im Meer und das Meer selber abbilden. Schensky wurde bereits zu Lebzeiten mit hohen Ehrungen ausgezeichnet.

Außerhalb des Museumsgeländes werden in den neuen Hummerbuden aus der Nachkriegszeit am Hafen einige Exponate ausgestellt, und es wird auf das Helgolandmuseum hingewiesen. Das Motto am Hafen lautet: „Kunst, Kultur und Knieper“. Als weiteres externes Angebot werden Bunkerführungen im Oberland - in den Bereichen, die die Sprengungen überstanden haben - angeboten, die sich besonderer Popularität erfreuen.

Als besonderer Teil des Helgoland-Museums existiert vor dem Museumsgebäude das James-Krüss-Museum im Rahmen des sogenannten Museumshofes. Es widmet sich



Abb. 53: Stürmische See (Schensky:1927)

dem Leben und Werk des berühmten Inselsohns. Der Dichter und Schriftsteller James Jacob Hinrich Krüss, der 1926 auf Helgoland geboren wurde und 1997 auf Gran Canaria verstarb, hinterließ insbesondere ein reiches Werk von Kinder- und Jugendliteratur. Die Schule im Oberland trägt wie viele andere im Bundesgebiet seinen Namen. James Krüss erhielt außerdem 1986 die Ehrenbürgerwürde der Gemeinde Helgoland.

Die Stiftung DKM, Duisburg mit den Stiftern Dirk Krämer und Klaus Maas hat im Jahre 01/2007 eine Konzeptstudie/Ideenskizze vorgelegt, die Möglichkeiten einer anderen Museumsentwicklung darstellt. Die Stiftungsgründer und Kunstsammler vermissen bisher auf Helgoland einen Ort, wo ambitionierte Kunst-Ausstellungs-Aktivitäten mit internationaler Programmausrichtung stattfinden können. Einigend sollen allen Werken, die ausgestellt werden, die Charakteristika Intensität, Stille und Beschaulichkeit sein. Es gibt bereits erste Überlegungen, wie und wo sich das Gebäude im Unterland lokalisieren ließe. Es ist benachbart zum Aquarium ein gemäßigt moderner Neubau ange-

Stiftung DKM, Düsseldorf

dacht, welcher sich in die typische Inselbebauung durch Volumen und Kubatur recht gut einfügen würde.

Die Stiftung DKM ist am Hauptstandort im prosperierenden Duisburger Binnenhafen seit Beginn dieses Jahrhunderts mit einer Galerie und seit 2009 in der Duisburger Innenstadt mit einem Museumsgebäude vertreten.

### **Kirchen und religiöse Glaubensgemeinschaften**

Eine wichtige Rolle für das Gemeindeleben spielen neben den zahlreichen Vereinen insbesondere die Kirchen.

Die Evangelisch-lutherische Kirchengemeinde Helgoland St. Nicolai hat ca. 870 Mitglieder. Neben den regelmäßigen Gottesdiensten in der St. Nicolai Kirche auf dem Oberland sowie zeitweise auf der Düne bietet die Kirchengemeinde vielfältige Aktivitäten für die Inselbewohner und Urlauber.

[Evangelisch-lutherische Kirchengemeinde als kultureller Träger](#)

Die Kirchengemeinde St. Nicolai betreibt den Kindergarten „Windstärke 12“. Sie hat einen eigenen Chor und Flötenkreis. Im Gemeindehaus finden regelmäßig Seniorentreffen und Kindergruppen statt. Es werden zahlreiche kulturelle Veranstaltungen, insbesondere Sommerkonzerte, Vorträge, Kirchenführungen, aber auch Pfadfindertreffen, organisiert. Außerdem hat die Kirchengemeinde einige Bücher über das Leben auf Helgoland in der Vergangenheit herausgegeben, die auf gesammelten Zeitzeugenberichten der Helgoländer basieren.

Die kleinere katholische Kirchengemeinde St. Michael mit 148 Mitgliedern hat eine Kirche sowie ein Gemeindezentrum im Oberland.

[Katholische Kirchengemeinde St. Michael](#)

### **Parteienstruktur und politische Angebote auf Helgoland**

Helgoland gehört seit 1932 als amtsfreie Gemeinde zum Kreis Pinneberg und ist aktuell mit zwei Abgeordneten im Pinneberger Kreistag vertreten.

[Vielfältige Parteienstruktur](#)

Seit den Kommunalwahlen 2008 setzt sich die Gemeindevertretung Helgolands aus fünf verschiedenen Parteien und Wählergemeinschaften zusammen: die SPD hat vier Sitze, die FDP drei Sitze und die CDU, die Linken sowie die Helgoländer Wählergemeinschaft „Interessengemeinschaft Halunder Moats“ (IHM) haben jeweils zwei Sitze.

### **Einrichtungen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung / Gefahrenabwehr / Inselkrankenhaus / Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein (RKiSH)**

Seit Ende der 1950iger Jahre besteht auf Helgoland das Inselkrankenhaus. Die Einweihung erfolgte 1958 mit 20 Betten. Seit 1985 befindet sich das Inselkrankenhaus in Trägerschaft der Paracelsus-Kliniken und firmiert seitdem als Paracelsus-Nordseeklinik. 10 Belegbetten dienen der allgemeinen Versorgung.

[Das Inselkrankenhaus](#)

Die Abteilung der Grund- und Regelversorgung des Inselkrankenhauses ist erster Anlaufpunkt für die Helgoländer Bevölkerung und die jährlich zirka 500.000 Kur- und Tagesgäste, wenn sie gesundheitliche Probleme haben, bei denen die drei niedergelassenen Ärzte auf Helgoland nicht weiterhelfen können. Die Klinik leistet sämtliche Aufgaben der ambulanten und stationären Versorgung in den Bereichen der Chirurgie, Unfallchirurgie und der Inneren Medizin. Das Team stellt zudem die notärztliche Versorgung auf der Insel sicher.

[Bereitstellung sämtlicher Leistungen der Chirurgie, Unfallchirurgie und der Inneren Medizin](#)

Die Klinik ist wichtiger Anlaufpunkt für die nationale und internationale Schifffahrt, die

Sportschiffahrt und Fischerei in der Deutschen Bucht. Die Paracelsus-Nordseeklinik ist damit integrativer Bestandteil der See- und Luftrettung zur Not- und Erstversorgung von Schiffbrüchigen beziehungsweise Notfällen auf See.

Die Klinik stellt im Auftrag und im Zusammenwirken mit der Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig Holstein (RKiSH) den Rettungsdienst mit qualifizierten Mitarbeitern und modernen Fahrzeugen auf der Insel und der Düne sicher. 6 Rettungsassistenten im Schichtdienst sowie ein Notarzt des Krankenhauses gewährleisten diese Versorgung an 365 Tagen im Jahr, rund um die Uhr. Ein Massenanfall von Verletzten könnte schon aufgrund der geringen Zahl der zur Verfügung stehenden Betten hierdurch nicht abgedeckt werden.

[Kooperation mit dem Rettungsdienst](#)

Das Krankenhaus hat sich außerdem auf die Behandlung von Parkinsonpatienten spezialisiert.

Außerdem existiert im Haus eine Pflegeeinrichtung mit 6 Plätzen. Durch entsprechende Vereinbarungen ist neben einer vollstationären auch eine Kurzzeitpflege möglich (siehe auch Kapitel Wohnraumentwicklung - Seniorenwohnen).

### Feuerwehr

Die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Helgoland verteilt sich auf drei Ausrückbereiche und Standorte, jeweils ein Standort im Ober- und Unterland sowie eine feuerwehrtechnische Einrichtung am Verkehrslandeplatz und am Anleger auf der Düne. Die Feuerwehr Helgoland hat in ihrer Einsatzabteilung 51 aktive Führungs- und Einsatzkräfte, sowie eine Jugendabteilung mit 10 Jugendlichen.

[Feuerwehr auf Helgoland](#)

Gemäß der Feuerwehrbedarfsplanung von Frühjahr 2010 fällt die Sicherheitsbilanz aller drei Ausrückbereiche negativ aus. Dies betrifft zum einen die entsprechenden Einsatzmittel (Fahrzeuge), die aktuell im Herbst 2010 nicht im erforderlichen Umfang vorgehalten werden. Zwei der zu Verfügung stehenden Fahrzeuge sind bis 2012 aufgrund des Alters zu ersetzen. Ersatzbeschaffungen sind zum Jahre 2011 allerdings bereits veranlasst, ein zusätzliches Fahrzeug als Hubrettungsmittel steht in Aussicht.

[Sicherheitsbilanz der Feuerwehr ist negativ](#)

Zum anderen wird die Gesamtpersonalstärke als nicht ausreichend bewertet. Die Positionen der Einsatzleitung/Gruppenführung sowie die Einsatz- und Reserveabteilung sind nicht ausreichend besetzt. Auch die Anzahl der Atemschutzgeräteträger wird als zu gering eingestuft und zu wenige der Mitglieder besitzen Führerscheine für die verfügbaren Fahrzeuge. Durch Fluktuation bei den Mitgliedern gehen regelmäßig spezialisierte Kräfte verloren. Diesem Problem soll aktuell durch das Einfliegen von z. B. Atemschutzgeräteträgern vom Festland begegnet werden. Wetter und Zeitfaktoren könnten hier allerdings Probleme bereiten. Eine feste Fluglogistik wird hierfür zudem nicht vorgehalten.

[Gesamtstärke nicht ausreichend](#)

Auf der Hauptinsel werden die Hilfsfristen in beiden Ausrückbereichen eingehalten. Auf der Düne kann die Hilfsfrist nicht gewährleistet werden. Hier sind nur in den Sommermonaten zwei Mitglieder der Feuerwehr (Unterstützungskräfte vom Festland) vor Ort. Schwierig gestaltet sich besonders die Gewinnung von Nachwuchs (auch im Bereich der Erwachsenen) für die Inselwehr insgesamt.

[Hilfsfrist kann auf der Düne nicht eingehalten werden](#)

### Polizei

Die Funktion der Schutzpolizei auf Helgoland übernimmt die Wasserschutzpolizei im Rahmen ihres Dienstes. Diese ist in der Hafenstraße im Süden der Insel stationiert.

[Polizei](#)

Sie besteht in den Wintermonaten aus vier Polizisten, in der Sommersaison wird die Wache um weitere zwei Beamten verstärkt. Trotz des generellen Auto- und Fahrradverbotes auf Helgoland gelten die Sonderrechte für die Rettungs- und Ordnungskräfte wie die Polizei, den Rettungsdienst, die Feuerwehr sowie den Zoll. Diese benutzen z.B. ein Dienstfahrrad. Der Polizei steht seit 2007 ein Dienstwagen zur Verfügung, der allerdings nur im Einsatzfall benutzt wird.

Höherer Personalbesatz der Polizei in der Sommersaison

### Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger - DGzRS

Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger betreibt insgesamt 54 Stationen entlang der Nord- und Ostseeküste und auf den Inseln, eine davon auch auf Helgoland. Die Station besteht bereits seit 1892.

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger

Seit 2003 ist im Südhafen der größte Seenotkreuzer der DGzRS, das Schiff „Hermann Marwede“ stationiert. Dieses kann über 400 Personen aufnehmen und ist mit einem Bordhospital und Hubschrauberarbeitsdeck ausgestattet. Die Besatzung besteht aus sieben Mann pro Schicht. Bei einer Stammbesatzung von insgesamt 16 Mann ist eine Einsatzbereitschaft rund um die Uhr an 365 Tagen des Jahres gewährleistet.

Seenotkreuzer „Hermann Marwede“ auf Insel stationiert

### Veterinärmedizin und Tierkörperbeseitigung

Ein praktischer Tierarzt hat im Oberland seine Praxis, so dass die Grundversorgung veterinärmedizinisch auf Helgoland gesichert ist. Besondere Bedeutung hat in diesem Bereich das Thema Tierkörperbeseitigung. Die reguläre Tierkörperbeseitigung erfolgt durch das regelmäßig verkehrende Frachtschiff in Richtung Festland (Vertragspartner des Kreises Pinneberg ist die Fa. Nagel, Neumünster). Besonderes Augenmerk muss auf den Sonderfall einer Epidemie gerichtet werden. In dieser Situation wird durch Aufstellung von Kühlcontainern, die ein auf die Lage optimiertes Fassungsvermögen aufweisen, die Ausbreitung oder Gefährdung von Menschen oder anderen Tieren verhindert.

Grundversorgung der Veterinärmedizin ist gewährleistet

Ein ausgebildeter Jäger (auch für die Gruppe der Robben und Seehunde) ist auf Helgoland residierend vorhanden und über eine Notfallnummer jederzeit erreichbar. Dadurch ist neben der Hege und Pflege auch gewährleistet, dass für den Fall von verletzten oder verendeten Tiere jederzeit Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung abgewendet werden können.

### SAR(Search-And-Rescue)-Stützpunkt

Im Rahmen der Absicherung der Deutschen Bucht nimmt Helgoland für den Such- und Rettungsdienst eine Schlüsselposition ein. Aus diesem Grund arbeitet das SAR-Zentrum mit der DGzRS eng zusammen. Die Deutsche Marine hat derzeit einen SAR-Hubschrauber in Kiel stationiert, der 24 Stunden am Tag in Bereitschaft steht und die gesamte deutsche Nord- und Ostseeküste abdeckt. Früher gab es auf Helgoland sowie in Warnemünde einen eigenen SAR-Rettungshubschrauberstützpunkt. Aktuell erfolgt eine vorübergehende Zusammenfassung der SAR-Kräfte der Marine in Kiel-Holtentau. Nach Angaben des Bundesministeriums der Verteidigung ist weiterhin geplant, die Außenstellen Helgoland und Warnemünde wieder dauerhaft mit einem Hubschrauber zu besetzen. Dies ist Mitte 2010 erfolgt, jedoch nur jeweils für die Zeit von Montag bis Freitag.

SAR-Stützpunkt

### Zoll

Das Zollamt wurde auf Helgoland 1935 errichtet. Erst seit 1952 zählt Helgoland wieder zum deutschen Wirtschaftsgebiet, gehört aber weder zum Zollgebiet der EU noch zum deutschen Steuergebiet. Entsprechend ist die Insel von Zöllen und Verbrauchssteuern befreit. Zu den Aufgaben des Zollamtes gehören somit hauptsächlich die Abfertigung von Personen und Waren, die in die EU befördert werden, sowie die grenzpolitische

Zollamt

Abfertigung, einschließlich der damit verbundenen Sicherheitsaufgaben.

Das Zollamt Helgoland gehört zum Hauptzollamt Itzehoe im Bezirk der Bundesfinanzdirektion (BFD) Nord. Das Stammpersonal besteht aus vier Zöllnern. Während der Hochsaison werden sie wochenweise von vier weiteren Verstärkungskräften unterstützt.

Stammbesetzung mit vier Zöllnern  
Saisonale Verstärkung

### Katastrophenschutz

Die Gemeinde Helgoland nimmt den Katastrophenschutz als untere Katastrophenschutzbehörde wahr und hält einen Katastrophenschutzplan bereit (z.B. für die Abläufe im Katastrophenschutzfall und die Evakuierung der Insel). Die obere Katastrophenschutzbehörde ist das Innenministerium Schleswig-Holstein.

Katastrophenschutz

Für begrenzte Sondereinsätze, die noch nicht die Auslösung des Katastrophenfalles erfordern, ist die Insel gerüstet. Eine Unterbringung und die Bereitstellung von Sanitäreinrichtungen sowie die Versorgung mit Lebensmitteln für bis zu 150 Personen sind durch entsprechende Ausstattung (Feldbetten etc.) übergangsweise in der Schule im Oberland möglich. Für den Katastrophenfall können aber lediglich 10-15 Betten zusätzlich im Inselkrankenhaus aktiviert werden. Das hierfür erforderliche Personal müsste noch ausgebildet und vorgehalten werden.

Im Katastrophenfall arbeiten sämtliche Einrichtungen (siehe oben), die auf der Insel vorhanden sind, zusammen. Die Funktion des Führungsstabes nach LKatSG übernimmt die Gemeinde Helgoland durch den Bürgermeister bzw. seinen Stellvertreter im Ordnungsamt. Landesfeuerwehrschule und die Katastrophenschutzbehörde des Landes unterstützen die Gemeinde Helgoland aktuell bei der Aktualisierung der Vorsorgeplanung.

Die Leitstellenaufgaben für den Brand- Katastrophenschutz- und Rettungsdienst werden von der Kooperativen Regionalleitstelle West (KRLS) in Elmshorn wahrgenommen. Der Notruf 112 wird dort ebenso bearbeitet wie das Hilfeersuchen aus den Leitstellen der anderen Aufgabenträger (z.B. DGzRS und SAR). Die Alarmierung des Rettungsdienstes und der Feuerwehr erfolgt ebenso wie der Sprechfunkverkehr über Funknetze der KRLS. Die KRLS hat Zugriff auf alle landseitigen Ressourcen in den Kreisen Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg. Bei Bedarf koordiniert sie auch das Heranführen von überörtlichen Ressourcen.

### Fazit Soziale Infrastruktur/Daseinsvorsorge

Auch hier kommt die Insellage stark zur Geltung. Es besteht in fast jedem Bereich ein Anspruch auf Vollversorgung, der aus verschiedenen Gründen nicht realisierbar ist. Eine Abhängigkeit vom Festland zeichnet sich sowohl im medizinischen, als auch im Bildungsbereich ab. Hier macht sich insbesondere das Fehlen einer gymnasialen Oberstufe bemerkbar. Ein steigender Bedarf ist auch im Bereich Altenpflege zu beobachten, die Kapazitäten sind derzeit nicht ausreichend.

Fazit

Die Kirchen sind wesentlicher Kulturträger auf der Insel. Neben der evangelischen Kirchengemeinde mit einem intensiven Gemeindeleben und vor allem in den Sommermonaten zahlreichen kulturellen und insbesondere Konzertveranstaltungen existiert eine kleine katholische Gemeinde mit eigenem Gemeindezentrum im Oberland.

Die Parteienlandschaft auf Helgoland ist vielfältig. Alle mit Ortsverbänden oder Gruppen existierenden politischen Parteien sind auch in der Gemeindevertretung mit 2 - 4 Abgeordneten vertreten.



Im Bereich der öffentlichen Sicherheit und Ordnung ergibt sich ein stark differenziertes Bild der derzeitigen Situation. Die Insel Helgoland hat in den vergangenen Jahren einiges an Infrastruktur verloren bzw. Einrichtungen wurden umgewandelt (nur in der Woche besetzter SAR-Standort, keine eigene Schutzpolizeidienststelle, stattdessen Übernahme der Aufgaben durch die Wasserschutzpolizei). Die Einrichtungen von Bund und Land sind ansonsten personell gut ausgestattet. Die Freiwillige Feuerwehr ist auf externe Hilfe insbesondere in den Sommermonaten bei der Sicherung der Versorgung auf der Düneninsel angewiesen. Prekär ist die Lage bei der Personalstärke. Die Wehr leidet unter starkem Nachwuchsmangel. Die aktuelle Wehrführung fürchtet um die zukünftige nachhaltige Wehrstärke auf der Insel.

Für den Katastrophenschutzfall gilt, dass Helgoland durch die Person des Bürgermeisters die Belange als untere Behörde selbstständig regelt. Sitz des Führungsstabes ist dann das Rathaus. Die Umstände des Tornados vom Frühsommer 2010 auf der Düne haben deutlich gemacht, dass die Koordinierung der eingesetzten Kräfte nicht optimal funktioniert. Hier besteht Optimierungsbedarf. Außerdem ist die medizinische Erstversorgung nur auf eine Zahl von 10-15 Verletzten ausgerichtet. Ein Katastrophenfall mit einer höheren Anzahl von Verletzten kann nur bewältigt werden, wenn das Schiff des DGzRS mit seiner umfangreichen Ausstattung zur Verfügung steht. Nachteilig ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass ein Rettungshubschrauber nicht durchgängig an sieben Tagen in der Woche zur Verfügung steht.

Das Vereinsleben ist sehr rege, insbesondere der VfL Fosite hat einen hohen Organisationsgrad in der Bevölkerung. Rein rechnerisch ist jede Familie/Wohneinheit mit mindestens einem Mitglied vertreten. Die A.F.V.G.H. (Allgemeine Feten- und Veranstaltungsgesellschaft Helgoland) existiert, leidet jedoch auch unter Nachwuchsmangel. Die Rotarier für den Distrikt Helgoland zeichnen sich neben den Kirchen durch ihr hohes gesellschaftliches Engagement aus. Durch deren Tätigkeit und ihr finanzielles Engagement werden viele Maßnahmen erst möglich.

## Demographische Entwicklung

### Einwohnerentwicklung

Zum Jahresende 2008 waren nach Angaben des Einwohnermeldeamtes der Gemeinde Helgoland 1.501 Einwohner mit Hauptwohnsitz auf Helgoland gemeldet. Dies stellt gegenüber dem Jahr 2004 einen Rückgang um 90 Personen (- 6 %) dar. Das Statistikkamt Nord verzeichnet Ende 2008 dazu im Vergleich 1.267 Einwohner. Aufgrund der Aktualität und Genauigkeit wird im weiteren Verlauf der Meldebestand der Gemeinde Helgoland verwendet.

Bevölkerungsentwicklung seit 1994 rückläufig

Die Einwohnerentwicklung auf Helgoland wies noch in der ersten Hälfte der 1990er Jahre eine steigende Tendenz auf, mit einem jährlichen Zuwachs von 5 bis 8 %. Der Höhepunkt wurde im Jahr 1994 mit 1.696 Einwohnern erreicht. Seitdem zeichnet sich mehr oder weniger ein kontinuierlicher Bevölkerungsrückgang ab. Die jährlichen Einwohnerverluste liegen zwischen -0,6 und -2,1 %.

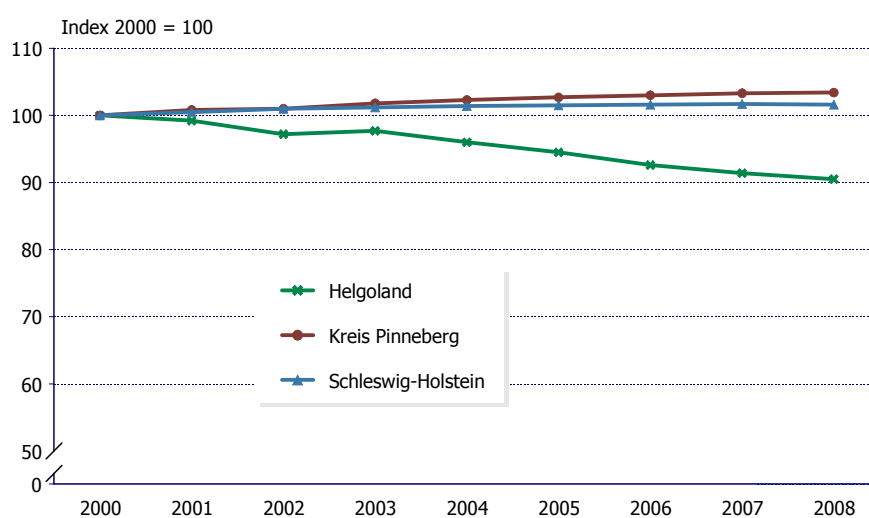


Abb. 54: Einwohnerentwicklung im Vergleich (eigene Darstellung)

Dies ist im regionalen Vergleich eine Sonderentwicklung, zumal sowohl im Kreisdurchschnitt als auch auf Landesebene eine leicht positive Einwohnerentwicklung zu beobachten ist (vgl. Abbildung 54). Aufgrund des Inselcharakters Helgolands sind allerdings nur bedingt Vergleiche mit anderen Gemeinden auf dem Festland möglich.

Darüber hinaus waren Ende 2008 auf Helgoland 629 Personen mit Nebenwohnsitz registriert. Die Zahl der Nebenwohnsitznehmer bleibt bei leichten Schwankungen seit 2004 relativ konstant. Ein leichter Rückgang im letzten Jahr wurde zur Jahreshälfte 2009 wieder aufgeholt.

Mit fast 30 % ist der Anteil der Nebenwohnsitznehmer an der Wohnbevölkerung außergewöhnlich hoch. Unter diesen sind insbesondere die 30 - bis 44-Jährigen sowie die 45- bis 64-Jährigen mit jeweils einem Drittel überrepräsentiert. Es liegt somit die Vermutung nahe, dass es sich hierbei vorwiegend um Personen handelt, die auf Helgoland eine Ferienwohnung besitzen. Da gleichzeitig auch der Anteil der 18- bis 29-Jährigen relativ hoch ist, wird es sich zum Teil auch um Jugendliche bzw. Familien handeln, die Helgoland zwecks Ausbildung bzw. Studium verlassen, und somit ihren Wohnsitzstatus

30 % der Wohnberechtigten verfügen über Nebenwohnsitz

Hoher Anteil Nebenwohnsitze durch Ferienwohnungen

vorübergehend ändern. Außerdem lässt sich der höhere Anteil von 18- bis 29-Jährigen unter den Nebenwohnsitznehmern teilweise mit der Forschungstätigkeit der Biologischen Anstalt Helgoland (BAH) auf der Insel begründen. Neben den festen Mitarbeitern des Instituts werden jährlich mehrere Doktoranden- und Assistentenstellen ausgeschrieben. Da es nach Angaben des Einwohnermeldeamtes in den letzten Jahren keine Registerbereinigung gab, wird ein gewisser Teil der Nebenwohnsitze auch auf Nichtabmeldungen („Karteileichen“) zurückgehen.

Für die jährlichen Einwohnerverluste auf Helgoland sind in den letzten Jahren sowohl Wanderungsverluste als auch Sterbeüberschüsse im gleichen Maße verantwortlich (siehe folgende Abbildung).

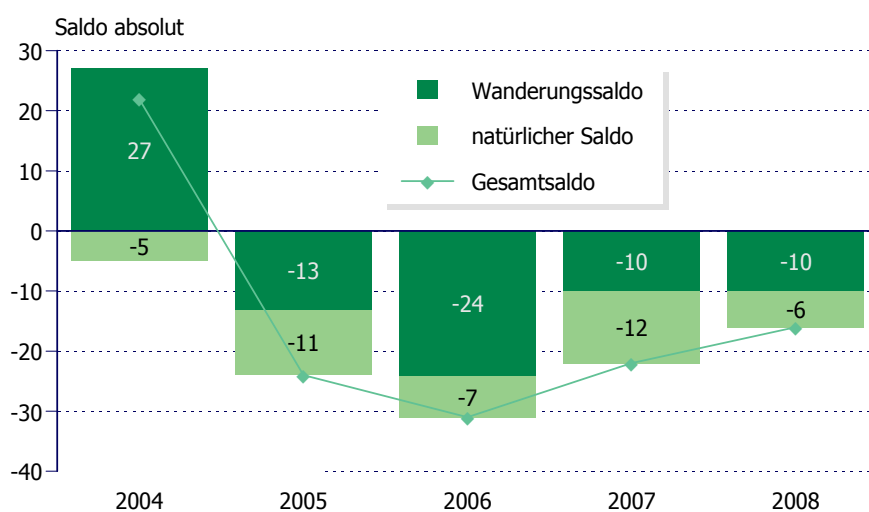


Abb. 55: Salden der Einwohnerentwicklung 2004 bis 2008 (eigene Darstellung)

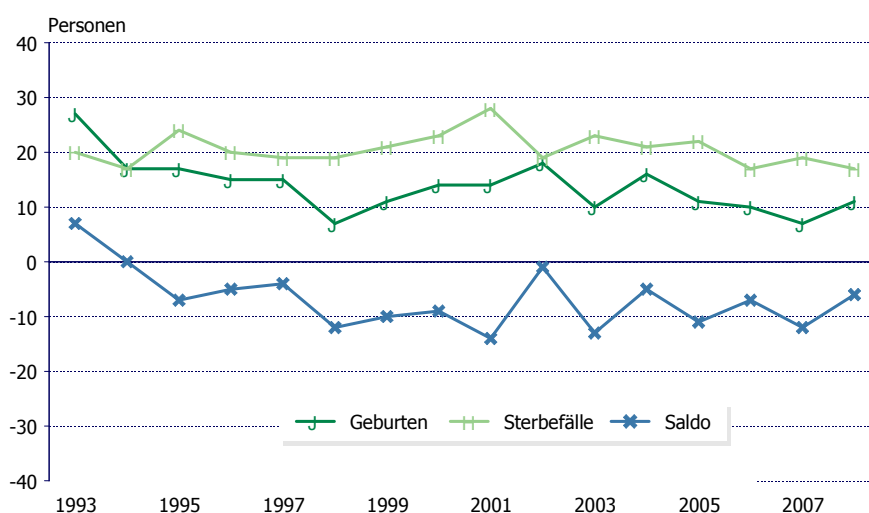


Abb. 56: Natürliche Bevölkerungsentwicklung (eigene Darstellung)

Nach den bedeutenden Wanderungsgewinnen Anfang der 1990er Jahre, unterlag der Wanderungssaldo starken Schwankungen. Während noch 2003 und 2004 leichte Wanderungsgewinne erzielt werden konnten, wurden in den darauf folgenden Jahren Wanderungsverluste verzeichnet, die zwischen 10 und 24 Personen lagen.

Starke Schwankungen des Wanderungssaldos

Der natürliche Saldo ist bereits seit 1994 negativ. Die Geburten haben sich in den letzten Jahren auf einem geringen Niveau eingependelt. Die Geburtenrate der letzten vier Jahre liegt mit 6,4 Geburten je 1.000 Einwohner sowohl unter dem Kreisniveau als auch unter dem Landesdurchschnitt (beide lagen 2007 bei 8,1 Geburten je 1.000 Einwohner). Die jährliche Zahl der Sterbefälle ist ungefähr doppelt so hoch wie die Geburtenzahl (siehe vorige Abbildung).

Natürlicher Saldo seit 1994 negativ

### Altersstruktur

Differenziert nach Altersgruppen zeigt sich, dass zwischen 2004 und 2008 insbesondere die Zahl der Kinder und Jugendlichen sowie die Gruppe der 30- bis 44-Jährigen deutlich zurückgegangen sind. Dies lässt auf eine verstärkte Abwanderung von Familien schließen. Gleichzeitig nahm die Zahl der Senioren (über 65 Jahre) stark zu (siehe folgende Tabelle).

Zahl der Kinder und Jugendlichen rückläufig

#### Altersstruktur der Einwohner 2004/2008

Altersgruppen	2004 absolut	2004 in %	2008 absolut	2008 in %	Veränderung 2004 - 2008
0 bis 5 Jahre	80	5 %	55	4 %	- 31 %
6 bis 17 Jahre	154	10 %	129	9 %	- 16 %
18 bis 29 Jahre	164	10 %	165	11 %	1 %
30 bis 44 Jahre	391	25 %	334	22 %	- 15 %
45 bis 64 Jahre	483	30 %	457	30 %	- 5 %
65 bis 79 Jahre	244	15 %	278	18 %	14 %
80 Jahre u. älter	75	5 %	83	6 %	11 %
Gesamt	1.591	100 %	1.501	100%	- 6 %

Tabelle 2: Altersstruktur 2004 und 2008 im Vergleich (eigene Darstellung)

Die Altersstruktur auf Helgoland weist dabei einige Spezifika auf, die mit der Insellage direkt zusammenhängen. Diese werden bei folgender vergleichenden Darstellung mit dem Land Schleswig-Holstein deutlich. Da die aktuellen Daten für Schleswig-Holstein noch nicht zur Verfügung stehen, werden die Daten für 2007 zum Vergleich herangezogen (siehe folgende Abbildung).

Am stärksten zeichnete sich der Unterschied bei den 6- bis 17-Jährigen ab, deren Anteil auf Helgoland um mehr als vier Prozentpunkte geringer ausfiel als im Landesdurchschnitt. Ursache hierfür sind fehlende Bildungseinrichtungen auf der Insel, insbesondere das Fehlen einer gymnasialen Oberstufe. Kinder mit entsprechenden Bildungswünschen müssen daher die Insel verlassen.

Bildungsangebot bedingter Fortzug Jugendlicher

Die Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen ist allerdings wieder etwas stärker besetzt, auch wenn der Anteil noch deutlich unter dem Landesdurchschnitt liegt. Dies deutet auf einen verstärkten Zuzug junger Menschen hin. Dabei kann es sich teilweise um Helgoländer handeln, die nach der Ausbildung auf die Insel zurückkehren. Ein weiterer Teil dürfte auf die Mitarbeiter des Forschungsinstituts zurückgehen. Auch der Anteil der Vorschulkinder auf Helgoland lag unter dem Landesdurchschnitt, obwohl die potentiell-

le Altersgruppe der Eltern noch stärker besetzt ist. Hierin zeigt sich die Auswirkung der niedrigeren altersspezifischen Geburtenrate auf der Insel. Hingegen sind die Altersgruppen über 45 Jahre deutlich stärker vertreten. Senioren über 65 Jahre machen aktuell fast ein Viertel der Bevölkerung Helgolands aus.

Steigender Anteil Senioren

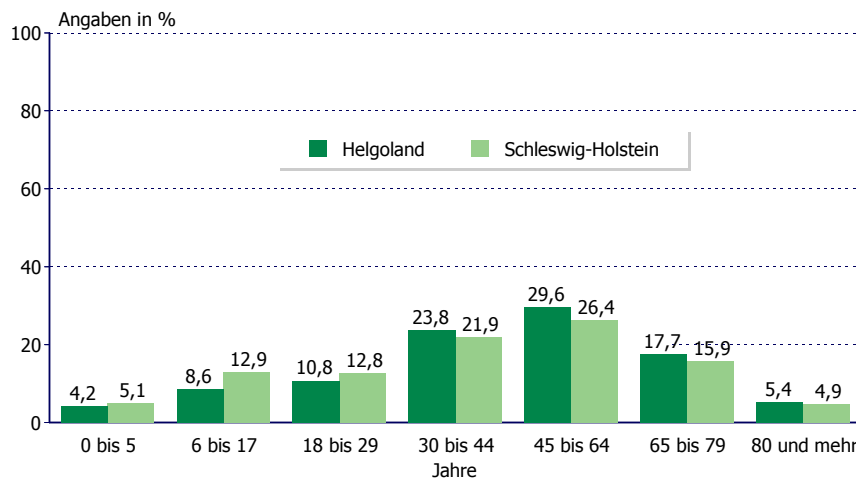


Abb. 57: Altersstruktur 2007 im Vergleich (eigene Darstellung)

Betrachtet man die Wanderungsbewegungen der letzten fünf Jahre nach Altersgruppen, stellt sich heraus, dass ungefähr die Hälfte aller Zuzüge und ca. 40 % der Wegzüge in den jeweiligen Jahren auf die Gruppe der 18- bis 29-Jährigen zurückgehen. Somit sind rechnerisch zwischen 55-70 % der Einwohner dieser Altersgruppe vom Wandergeschehen betroffen. Der Wanderungssaldo war dabei stets leicht positiv.

Wanderungen durch 18- bis 29-Jährige bestimmt

Ein weiteres Drittel der Wanderungsbewegungen findet bei der Altersgruppe der 30- bis 44-Jährigen statt. Negative Salden bei dieser Altersgruppe sowie bei den 6- bis 17-Jährigen bestätigen die Vermutung, dass ein verstärkter Fortzug von Familien mit Kindern im schulpflichtigen Alter stattfindet.

Auf Helgoland wurden im Mai 2009 insgesamt 78 ausländische Mitbürger mit Hauptwohnsitz registriert. Mit 4,9 % liegt die Ausländerquote zwar leicht über dem Landesdurchschnitt von 4,7 %, aber deutlich unter dem Ausländeranteil im Kreis Pinneberg mit 7,1 %.

### Haushalte

Für die Wohnungsnachfrage auf Helgoland ist weniger die Anzahl der Einwohner als die Zahl und Struktur der Haushalte ausschlaggebend, da diese die eigentlichen Nachfrager nach Wohnraum sind. Da Haushalte statistisch nicht erfasst werden, können Angaben über sie nur durch Befragungen (z. B. Mikrozensus) oder durch Berechnungen (z. B. auf Grundlage der Einwohnermeldedatei) erfolgen. Da beide Verfahren eine gewisse methodisch bedingte Fehlerbreite beinhalten, dienen diese Zahlen nur einer groben Orientierung.

Zahl der Haushalte bestimmt Wohnungsnachfrage

Die Haushaltsgenerierung des Einwohnermeldeamtes basiert u. a. auf den Meldedaten und Meldedaten der Einwohner. Die Zusammenfassung zu Haushalten ist dabei erfahrungsgemäß mit einer gewissen Fehlerquote verbunden. Insbesondere die ermittelte Zahl der 1-Personen-Haushalte und somit auch die Gesamtzahl der Haushalte fallen dadurch zu hoch aus.

Auf Grundlage der Einwohnermeldedaten von Ende Juli 2009 wurden danach auf Helgoland insgesamt 1.013 Haushalte ermittelt. Dabei wurden mit 642 rd. 63 % der Haushalte als 1-Personen-Haushalte ermittelt. Kinder leben in 144 Haushalten (14 %), wovon 55 Alleinerziehenden-Haushalte waren.

Als Vergleichszahl und zur weiteren Eingrenzung der Haushaltszahlen wurden Daten der Acxiom Deutschland GmbH herangezogen, die auf Grundlage des Mikrozensus und den Angaben zur Altersstruktur sowie weiteren gebietspezifischen Besonderheiten Haushaltszahlen ermitteln. Es ist zu beachten, dass sich insbesondere bei kleinen Gemeinden wiederum Fehlerquoten ergeben.

Acxiom ermittelt für Helgoland insgesamt 608 Haushalte, von denen fast 73 % aus maximal zwei Personen bestehen. Sowohl die Gesamtzahl der Haushalte als auch der 28 %ige Anteil der Single-Haushalte fällt deutlich geringer aus als bei der Haushaltsgenerierung. Die Zahl der Haushalte mit Kindern ist mit 125 zwar ebenfalls geringer, ihr Anteil ist mit rd. 21% allerdings höher.

Aus Sicht von Analyse & Konzepte liegen die tatsächlichen Haushaltszahlen zwischen der Haushaltsgenerierung und der Haushaltsermittlung. Unter Einbeziehung der Altersstruktur der Bevölkerung, der Wohnungsbestandszahlen und der Berücksichtigung einer gewissen „Fremdnutzung“ als Ferienwohnung (s. Handlungsfeld Wohnen) geht Analyse & Konzepte aktuell für Helgoland von einer Gesamtzahl von 800-850 Haushalten aus.

### Soziale Struktur und Arbeitsmarktentwicklung

Erste Hinweise über die soziale Struktur der Einwohner liefern die Angaben zur Einkommensverteilung und Kaufkraft (Stand: 07/2008). Laut Acxiom verfügen mehr als 50 % der Haushalte auf Helgoland über ein durchschnittliches Haushaltsnettoeinkommen von mehr als 2.600 € im Monat. Andererseits hat ungefähr ein Fünftel aller Haushalte im Durchschnitt weniger als 1.300 € im Monat. Jedem zehnten Haushalt steht sogar weniger als 900 € zur Verfügung. Der Kaufkraftindex für Helgoland betrug 112 (Deutschland = 100), während er in Schleswig-Holstein bei 99,6 lag.

Überdurchschnittliche Kaufkraft der Helgoländer

Zum 30.06.2008 wurden am Arbeitsort Helgoland 814 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte registriert. Dies waren 309 Personen (28 %) weniger als noch fünf Jahre zuvor. Die Zahl der Einpendler hat sich im selben Zeitraum von 489 auf 236 Personen halbiert. Damit hatte Helgoland einen starken Verlust an Arbeitsplätzen zu verzeichnen. Der Rückgang der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wohnort ist zwischen 2003 und 2008 um 88 Personen (12 %) auf 655 Personen deutlich geringer ausgefallen. Die Zahl der Auspendler lag Mitte 2008 bei 77 Personen (2003 = 109 Personen). Dies deutet darauf hin, dass der Rückgang der Arbeitsplätze auf Helgoland die Einheimischen im geringeren Maße betraf bzw. dass die Arbeitsplätze auf der Insel wieder stärker von Ansässigen besetzt werden.

Deutlicher Rückgang der Beschäftigtenzahlen

Aktuelle Zahlen für das Jahr 2009 weisen im Juni 42 Personen auf Helgoland als arbeitslos gemeldet aus. Damit ist die Arbeitslosigkeit um fast 20% gestiegen, ein Jahr zuvor gab es 34 Arbeitslose. Die Quote liegt damit - saisonal im Sommer - bei 5,2%. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Arbeitslosenzahlen stark saisonal geprägt sind. In den Wintermonaten sind die Arbeitslosenzahlen zwei- bis dreimal höher als in den Sommermonaten. Im Jahresdurchschnitt ergibt sich damit eine Arbeitslosenquote von ca. 9,5% im Jahresmittel. Im Jahresdurchschnitt ist die Zahl der Arbeitslosen zwischen 2005 und 2008 jedoch von 98 auf 77 Arbeitslose zurückgegangen.

Arbeitslosenzahl stark saisonal geprägt



Die starke Prägung durch den Sommertourismus verdeutlicht auch der Verlauf der Entwicklung der Bedarfsgemeinschaften in den letzten 24 Monaten mit den Höchstwerten in Januar bis März und den niedrigsten Werten im Juni und Juli. Mit 41 Bedarfsgemeinschaften im April 2009 wurden 12 Bedarfsgemeinschaften weniger verzeichnet als noch zwei Jahre zuvor (vgl. folgende Abbildung). Bei fast 60 % der Bedarfsgemeinschaften handelt es sich um 1-Personen-Haushalte.

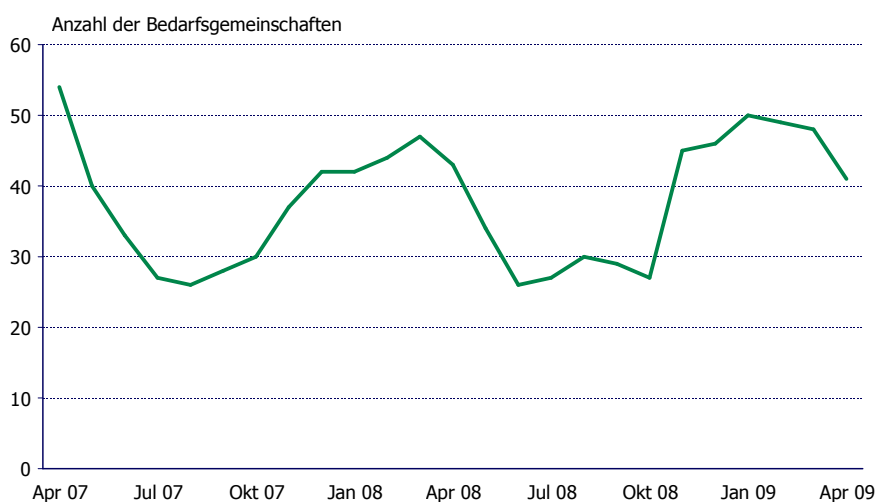


Abb. 58: Entwicklung der Bedarfsgemeinschaften (eigene Darstellung)

### Fazit - Demographie Entwicklung

Die Einwohnerstruktur auf Helgoland ist einerseits durch den Inselcharakter und andererseits durch den Tourismus stark geprägt. Zu den typischen Merkmalen gehören eine rückläufige Einwohnerentwicklung mit einem überdurchschnittlichen Anteil der Nebenwohnsitznehmer, eine starke Fluktuation der Familien mit Schulkindern sowie der jüngeren Haushalte und ein zunehmender Anteil der Senioren. Das Einkommensniveau ist im regionalen Vergleich zwar relativ hoch, trotzdem ist ein nennenswerter Anteil einkommensschwächerer Haushalte zu verzeichnen. Der Arbeitsmarkt ist dem saisonalen Tourismus stark unterworfen, zudem war in den letzten Jahren ein starker Rückgang an Arbeitsplätzen zu beobachten.

Fazit

## SWOT-Analyse Wohnen und Städtebau

Die SWOT-Analyse zum Themenkreis Wohnen und Städtebau mit den Handlungsfeldern Städtebauliche Entwicklung ab 1952, Wohnraumentwicklung, Soziale Infrastruktur / Daseinsvorsorge sowie demographische Entwicklung ist das Ergebnis aus den einzelnen Fachbeiträgen und dem durchgeführten Werkstattgespräch I. Für die weitere Arbeit wurden folgende zu betrachtenden wesentlichen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken festgestellt. Die Gewichtung und Relevanz der einzelnen Faktoren sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

### Stärken

- Helgoland ist eine Gemeinde der kurzen Wege.
- Der Organisationsgrad in Vereinen und Verbänden ist vergleichsweise hoch.
- Die Insel bietet eine umfangreiche, weitreichende soziale Infrastruktur (u.a. Krankenhaus, Kurmittelhaus, Schwimmbad, etc.)
- Die Gemeinde hält eigenen Wohnungsbestand am Wohnungsmarkt bereit.
- Das Denkmalensemble des Wiederaufbaus ist deutschlandweit ein Alleinstellungsmerkmal.

### Schwächen

- Die Einwohnerstruktur weist eine bedrohliche Alterspyramide auf. Für Senioren fehlen Wohnangebote und Infrastrukturen.
- Die Insel weist eine hohe Bebauungsdichte in den Wohnsiedlungsbereichen mit daraus resultierenden kleinen, wenig privaten Räumen sowie geringe Grenzabstände auf.
- Es besteht ein fehlendes Angebot an Mietwohnungsräumen für Saisonkräfte und Mietwohnungsinteressierte.
- Für die Jugendlichen ist ein zeitgemäßes kulturelles (Freizeit-)Angebot kaum vorhanden.
- Im Vergleich weist Helgoland sehr hohe Bodenrichtwerte und Preise am Grundstücksmarkt auf.
- Es bestehen Lücken in der Versorgung mit Fachärzten.

### Chancen

- Die Bündelung der diversen kommunalen und sonstigen Wohnungsbestände in einer neuen genossenschaftlichen Trägerschaft.
- Bereitstellung neuer attraktiver Wohnbauflächen für Insulaner und zukünftige Einwohner.
- Hoher Bekanntheitsgrad der Insel für potentielle Zweitwohnungsnehmer.
- Potential zur Gewinnung von Einwohnern durch Erschließung neuer Wirtschaftsbereiche innerhalb der Energiewirtschaft, des Tourismus und der Forschung.
- Die vorhandenen Grundrisse im Wohnungsbestand ermöglichen vielfältige Umbauvorschläge/-varianten.
- Eine positive Entwicklung der denkmalgeschützten Helgoländer Altstadt durch Sanierungen über ein Landesprogramm.

### Risiken

- Progressive Entwicklung der Immobilienpreise durch eine weitere Verknappung

des Wohnraumangebotes.

- Verlust des Status einer selbstständig handelnden Gemeinde mit den Befugnissen der Planungs- und Finanzhoheit.
- Vernachlässigung des Immobilienbestandes wegen der denkmalschutzrechtlichen Auflagen.
- Verstärkte Abwanderung der Jugend durch fehlende (Aus-) Bildungsmöglichkeiten (z.B. fehlen der gymnasialen Oberstufe).
- Ein dauerhaft zu geringes Angebot an bezahlbarem Mietwohnungsraum für Saisonkräfte und Mietwohnungsinteressierte.
- Der Verkauf von vorhandenem Wohneigentum an Externe und damit die Zunahme des Anteils von Zweitwohnsitznehmern.

# Themenkreis "Wohnen & Städtebau"

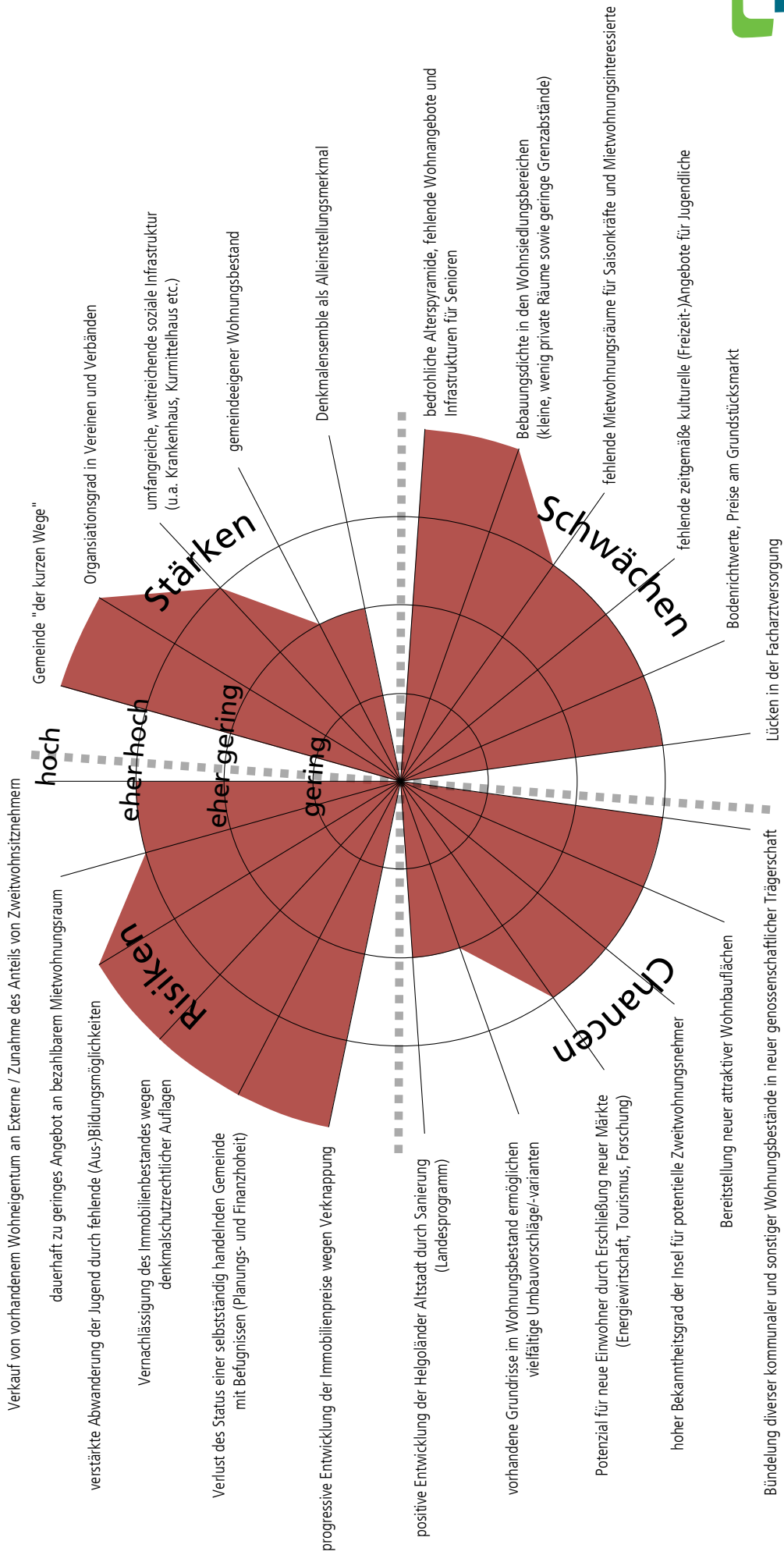


Abb. 59: SWOT-Analyse Themenkreis I - Wohnen und Städtebau (eigene Darstellung)

## Themenkreis 2 - Tourismus

### Tourismus

#### Veränderte Rahmenbedingungen

Der soziodemographische Wandel ist in aller Munde: Die Deutschen werden immer älter, die Kinder immer weniger. Die Gesamtzahl der Deutschen schrumpft in den kommenden Jahren merklich.

Dies hat einen Wandel im Nachfrageverhalten zur Folge. Es erfolgt eine zunehmende Verlagerung vom bisherigen Familientourismus (Ferienzeiten, Hauptsaison) hin zu mehr „Best Ager“ und anspruchsvollen, genussorientierten Reisenden und Ausflüglern. Auch das Reiseverhalten ändert sich. Die Gäste sind reiseerfahren, reisen kürzer, dafür öfter und häufiger jenseits der Hauptsaison. Sie sind flexibler, buchen kurzfristiger und sind qualitätsbewusster.

Inseln wie Mallorca oder Ibiza sind heute für viele Gäste in den Quellmärkten Helgolands genauso schnell erreichbar wie Helgoland selbst. Zudem rüsten überall die Wettbewerber auf. Es entstehen neue Hotels, neue Freizeitangebote, neue Strandpromenaden und Seebrücken in Mecklenburg-Vorpommern, inzwischen aber auch in Niedersachsen und Schleswig-Holstein.

Scharfe Konkurrenz für Helgoland

Im Tagesausflugsverkehr konkurriert Helgoland heute mit ganz neuen Erlebnis- und Ausflugszielen wie der Autostadt Wolfsburg oder dem Universum Science Center Bremen. Im Erlebniseinkauf steht die Insel im Wettbewerb mit Factory Outlet Centern und hervorragend ausgebauten Innenstädten mit einem guten Preis-/ Leistungsverhältnis. Die Erreichbarkeit im Tagesausflugsverkehr spielt eine immer größere Rolle - mit gegenwärtig klaren Nachteilen für Deutschlands einzige Hochseeinsel.

Schleswig-Holstein hat auf die veränderten Nachfrage- und Wettbewerbsbedingungen reagiert. Das Tourismuskonzept der Landesregierung (2006) setzt auf Qualitätstourismus und die konsequente Ansprache von drei Zielgruppen: Neue Familien mit überdurchschnittlichem Einkommen, Best Ager als Wachstumsmarkt und anspruchsvolle Genießer, Paare oder Singles mittleren Alters mit hohem Einkommen.

Rahmenbedingungen: Handlungskonzept der Landesregierung und Leitbild Nordsee

Die Nordsee Schleswig-Holstein hat sich 2007 ein neues Tourismusleitbild gegeben. Hier stehen einfache Buchbarkeit, begeisternde Qualität, ganzjährige Attraktivität, gebündelte Kommunikation, eine optimale Erreichbarkeit und eine optimale Infrastrukturausstattung im Mittelpunkt.

„Nur wer das Ziel kennt, kennt den Weg.“ Unter diesem Motto machte sich die Insel 2006 auf, ein neues Tourismuskonzept für die Insel zu entwerfen. In mehreren öffentlichen Veranstaltungen wurden Ideen gesammelt und Konzepte entwickelt. Die Gemeindevertretung setzte ein Tourismusforum ein, welches sowohl aus Vertretern von Politik und Verwaltung als auch aus Vertretern aller privat-wirtschaftlichen Interessengruppen der Insel besteht. Schließlich entstand ein Tourismuskonzept für die Insel. Dieses benennt die grundsätzlichen Ziele der künftigen Entwicklung und kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zur Umsetzung.

Leitbild, Tourismusforum und Tourismuskonzept für Helgoland

Auf Grundlage des Leitbilds wurde gemeinsam mit dem Tourismusforum ein Tourismuskonzept für die Insel erstellt. Dieses umfasst neben einer ausführlichen Analyse der Ist-Situation umfassende Empfehlungen zur Ausrichtung des Marketings, zu den

Organisationsstrukturen und zur künftigen Infrastrukturausstattung. Das Konzept wurde von der Gemeindevertretung der Insel beschlossen. Das Tourismuskonzept stellt die Grundlage für die vorliegende Analyse dar, wurde jedoch mit Daten aus dem Jahr 2008 fortgeschrieben.

### Touristische Entwicklung

Der bisherige Einkaufs- und Erlebnistourismus auf der Insel steckt bereits seit vielen Jahren in der Abschwungphase eines langfristigen Destinationslebenszyklus. Durch zwei externe Ereignisse („Nachwende-Boom“ und „Erschließung des Quellmarktes Hamburg durch Katamaran-Betrieb“) wurde die seit Mitte der 80er Jahre andauernde Abschwungphase lediglich jeweils einige Jahre unterbrochen bzw. abgemildert.

Destinationslebenszyklus für Helgoland

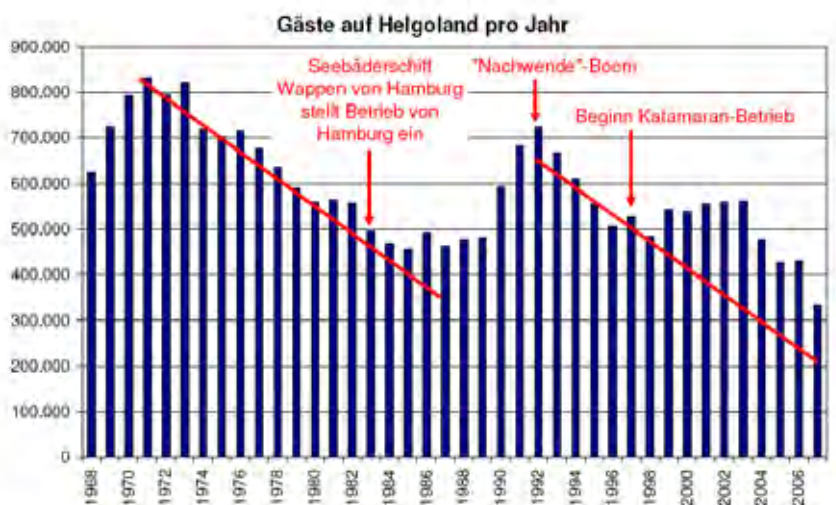


Abb. 60: Entwicklung der Gästezahlen auf Helgoland seit 1968, Ergänzungen PROJECT M (Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland, HC HAGEMANN real estate GmbH: 2008)

Immer mehr Übernachtungsgäste werden auf Helgoland gezählt. 2008 waren es fast 49.000 Ankünfte, die rund 210.000 Übernachtungen generierten. Dies entspricht einer Steigerung der Ankünfte gegenüber 2007 um 4,6%. Dagegen nimmt die Anzahl der Übernachtungen kontinuierlich ab (minus 21% innerhalb von 10 Jahren). Dies liegt an der sinkenden Aufenthaltsdauer: 1998 betrug die Aufenthaltsdauer 6,1 Tage. Im Jahr 2008 im Durchschnitt nur noch 4,3 Tage.

Mehr Übernachtungsgäste - dramatisch weniger Tagesgäste

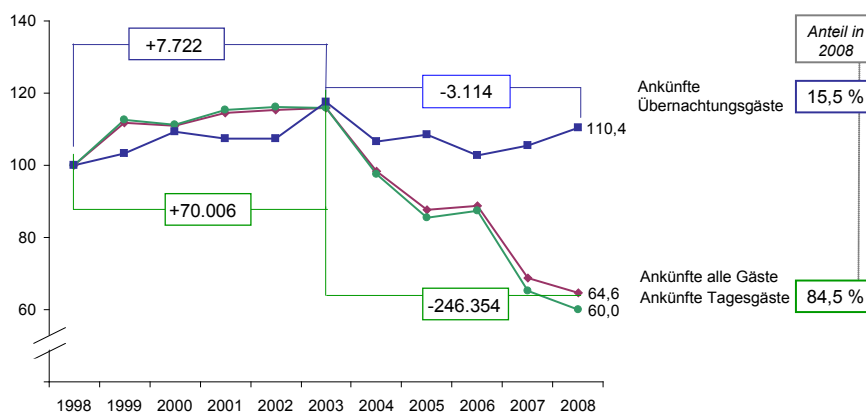
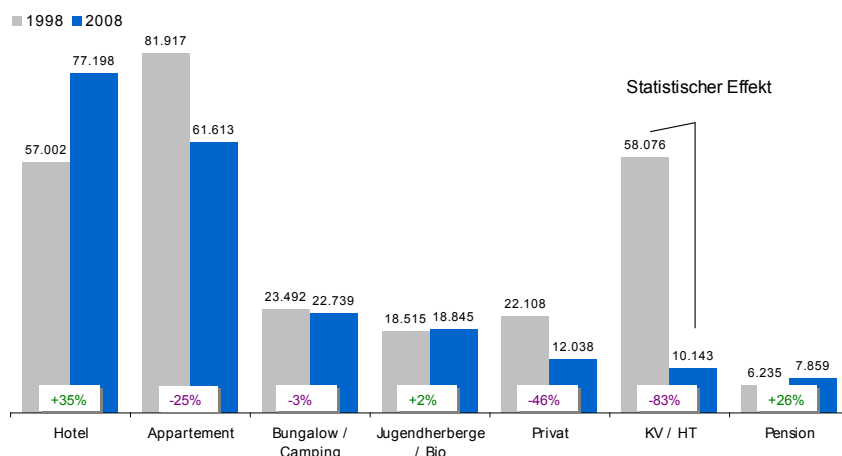


Abb. 61: Entwicklung der Ankünfte und Übernachtungen 1998-2008 (Index 1998=100), Darstellung PROJECT M (Kurverwaltung Helgoland)



Der Übernachtungstourismus auf der Insel hat sich trotz rückläufiger Aufenthaltsdauer deutlich positiver entwickelt als der Tagestourismus: Konnten 1997 noch rund 500.000 Tagesausflügler begrüßt werden, waren es 2008 nur noch 265.000. Dies entspricht einem Rückgang von 47%.

Der deutliche Rückgang im Tagestourismus ist auf die Veränderung des Markt- und Wettbewerbsumfeldes sowie die gleichzeitig nicht ausreichende Attraktivitätssteigerung des touristischen Angebotes der Insel und auf die zeitlich und qualitativ nachteilige, teure und nicht immer sichere Erreichbarkeit zurückzuführen.



Hinweis: Alle Übernachtungen auf Helgoland sind erfasst, auch Ankünfte in Betrieben unterhalb der Abschneidegrenze der amtlichen Statistik.

Abb. 62: Verteilung und Entwicklung der Übernachtungen nach Unterkunftsarten (Kurverwaltung Helgoland/Project M)

Das touristische Beherbergungsangebot besteht im Jahr 2008 insgesamt aus 2.518 Betten (sowohl gewerbliche als auch private Unterkünfte). Die Verteilung der Betten auf die verschiedenen Betriebsarten ergibt sich wie folgt:

	Apartments	Hotel	Bungalow	Jugendherberge/Bio	Privatzimmer	Pension
Anzahl Betten	982	702	332	309	147	66
Anteil in 2008	38,2	27,9	13,2	12,3	5,8	2,6
Veränderung ggü. 1998	+ 3,2%	-4,7%	+ 196,4%	+ 53%	-38,5%	-48,0%

Tabelle 3: Verteilung der Betten nach Betriebsarten, Darstellung PROJECT M (Kurverwaltung Helgoland)

Den größten Rückgang verzeichnen die Privatzimmer und die Pensionen. Hingegen ist durch das neue Bungalowdorf auf der Düne eine erhebliche Steigerung der Bettenzahlen in diesem Segment zu verzeichnen.

Die Abhängigkeit vom Tagestourismus ist mit inzwischen 44% an der touristischen Wertschöpfung auf der Insel nach wie vor hoch, jedoch anteilig im Vergleich zum Übernachtungstourismus seit Jahren deutlich rückläufig. Bereits 56% der Wertschöpfung entfallen heute auf den Übernachtungstourismus. Ein durchschnittlicher Übernachtungstourist

Massive Veränderung der Wertschöpfungsanteile vom Tages- zum Übernachtungstourismus

tungsgast gibt pro Tag und Person rund 114 € aus, ein Tagesgast durchschnittlich 60 € (jeweils zzgl. An- und Abreise).

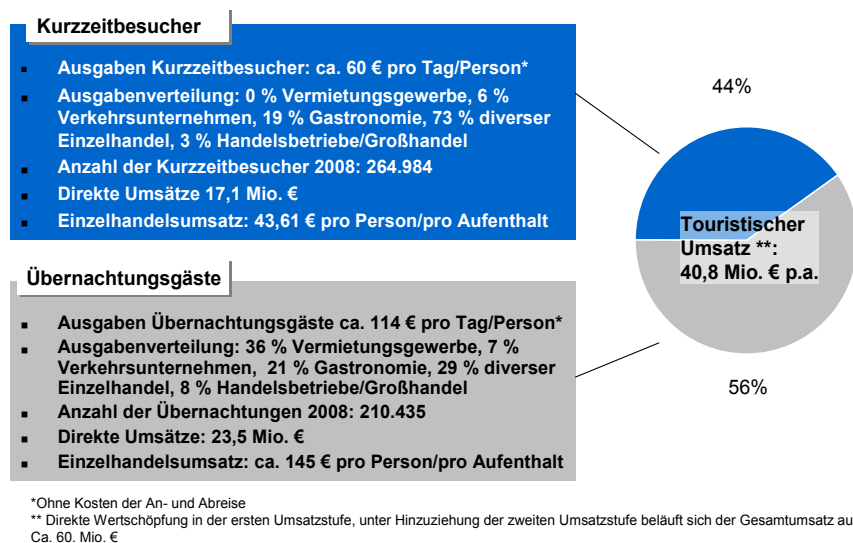


Abb. 63: Wertschöpfung, Kalkulation anhand der tatsächlichen Umsatzzahlen aus dem Jahr 2008, Darstellung PROJECT M (Gemeinde und Kurverwaltung Helgoland)

### Erreichbarkeit

Die Rückgänge der Ankünfte sind u. a. in wesentlichem Maße auf die veränderte Erreichbarkeit der Insel zurück zu führen. Im Zeitraum von 1998 - 2008 sind 35% weniger Gäste auf die Insel gekommen. Die größten Einbußen verzeichnen die Schiffe, die 45% weniger Gäste befördert haben. Die Katamarane verzeichnen mit ca. 60% die höchste Auslastung, aber auch hier ergeben sich Rückgänge.

Erreichbarkeit deutlich verschlechtert

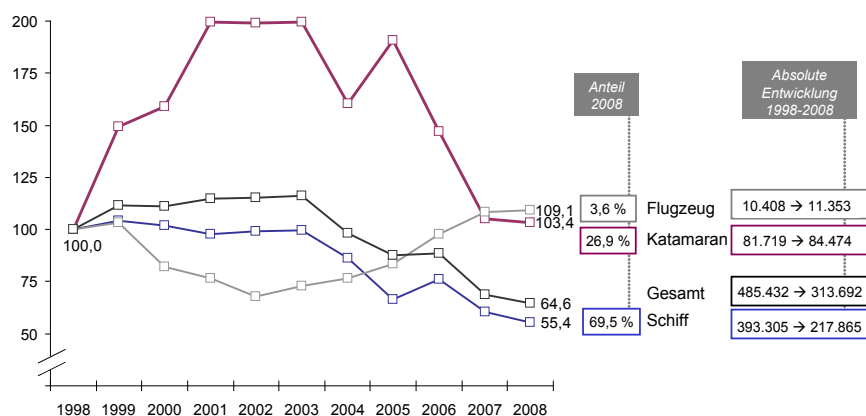


Abb. 64: Entwicklung der Gästeankünfte nach Verkehrsträgern, (Vergleichszeitraum 1998-2008, in %) Darstellung PROJECT M (Kurverwaltung Helgoland)

Auch die Mobilität auf der Insel ist derzeit für Gäste nicht optimal gelöst:

- Flugzeug: Landung auf der Düne, kostenpflichtiger Transfer oder langer Fußweg zur Dünenfähre, gebührenpflichtige Dünenfähre -> mehrfacher Bruch der Transport- und Bezahlungskette.
- Schiffe: kein direktes Anlegen, Gäste werden ausgebootet -> authentisches und spannendes Urlaubserlebnis, jedoch nicht geeignet für Gäste mit zunehmendem Alter und bei schlechtem Wetter.

Mobilität auf der Insel nicht optimal gelöst

- Katamaran: Anlandung direkt auf der Hauptinsel, jedoch Fußweg von etwa 15 - 20 Minuten zum „Zentrum“ (siehe auch Kap. III - Verkehr/ Inselanbindung).

### Gätestruktur

Die Ermittlung der Gästestruktur beruht auf der Auswertung der Gästebefragung Schleswig-Holstein 2006, bei der sowohl Übernachtungs- als auch Kurzzeitbesucher (Tagesausflügler) befragt wurden, sowie den amtlichen Statistiken der Kurverwaltung.

Ergebnisse der Gästebefragung Schleswig-Holstein (GBSH)

Der durchschnittliche Helgoland-Gast ist 54,7 Jahre alt (deutsche Gesamtbevölkerung: 47,5 Jahre). Den größten Anteil machen Gäste, die 60 Jahre und älter sind, aus. Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung sind die unter 39-jährigen deutlich unterdurchschnittlich vertreten.

Der Stammgästeanteil ist sehr hoch. Lediglich 13% der Helgolandbesucher sind Erstbesucher. Rund 75% der Besucher sind bereits mindestens zum dritten Mal auf Helgoland. Weitere Fakten sind:

- Die meisten Gäste kommen aus einem Gebiet maximal 90-120 Minuten zum nächstgelegenen Fährhafen.
- 45% der Gäste kamen zu zweit auf die Insel, in der Altersgruppe 60+ waren es sogar 51%.
- Familien mit Kindern zwischen 6 und 17 Jahren machen ca. 20% aller Helgoland-Gäste aus und nur ca. 7% reisen mit Kindern unter 6 Jahren auf die Insel.
- Die durchschnittliche Reisegruppengröße beträgt 2,8 Personen.
- Die Hauptentscheidungsgründe für eine Reise nach Helgoland sind für:
  - 77% Klima/Luft (Erstbesucher 58%)
  - 74% Landschaft/Lage/Insel
  - 53% Strand/Meer/Baden
  - 35% Natur (Flora & Fauna)
  - 15% zollfrei einkaufen

### Organisations-, Finanzierungs- und Marketingstrukturen

Auf Helgoland ist die Kurverwaltung, welche ein Eigenbetrieb der Gemeinde ist, für die touristische Marktbearbeitung zuständig. Die Aufgaben der Kurverwaltung sind stark heterogen: Vermarktung, Vertrieb, Verwaltung, Betrieb des Flugplatzes mit Flughafengebäude und Landebahn, Bungalows, Anlegergebäude, Schwimmbad.

Der Handlungsspielraum der Kurverwaltung ist aufgrund des hohen aufgabenbedingten strukturellen Defizits stark eingeschränkt. Die von der Kurverwaltung betriebenen Einrichtungen führen zu hohen Betriebs- und Instandhaltungskosten. Größte Aufwandspositionen sind dabei das Schwimmbad mit durchschnittlich 700.000 € kommunalem Defizit p. a. und der allgemeine Kurbetrieb (Lesehalle, Toiletten, Badebetrieb, Lagerhalle etc.) mit ca. 540.000 € jährlichem kommunalen Defizit.

Heterogene Aufgaben der Kurverwaltung - geringer Handlungsspielraum

Ein vertriebsorientiertes Marketing - speziell für alle sich im Angebot der Kurverwaltung befindlichen Betriebsteile und Angebote - ist mit der gegenwärtigen Finanzausstattung kaum machbar: Das Marketingbudget beträgt lediglich 230.000 € p. a. (ohne Personalkosten). Ein Großteil der verfügbaren Mittel ist in definierten Maßnahmen gebunden. Der Budgetanteil, der zur Neukundengewinnung genutzt werden kann, ist gering. Die Einbindung privater Leistungsanbieter in das Marketing ist inhaltlich, finanziell und organisatorisch noch sehr gering.

Marketingbudget

Kaum Gestaltungsmöglichkeiten im Marketing

Die Wirtschaftsförderung und das Standortmarketing für die Insel Helgoland wird von der WEP - Wirtschaftsförderungs-, Entwicklungs- und Planungsgesellschaft der Kreise Pinneberg und Segeberg mbH übernommen. Deren Schwerpunkte sind jedoch unter anderem Grundstücksentwicklung und -förderung, Anwerbung und Ansiedlung von Wirtschaftsunternehmen, Qualifizierung, berufsorientierende Beratung für Frauen oder Technologietransfer. Die Anwerbung von Unternehmen gestaltet sich jedoch aufgrund der einzigartigen Voraussetzungen als Hochseeinsel schwierig (schlechte Anbindung, keine Kunden, kaum Arbeitnehmer).

Der Wirtschaftsfaktor Nummer eins der Insel ist die Tourismuswirtschaft. Diese nimmt jedoch auf der Kreisebene eine untergeordnete Stellung ein. Demzufolge hat Helgoland eine Sonderstellung bei der WEP.

### Planungen und Entwicklungsansätze

Helgoland verfügt trotz der begrenzten Fläche und Wirtschaftskraft bereits über einen beachtlichen Besatz an infrastrukturellen touristischen Einrichtungen. Vor allem zu nennen sind:

- Bade- und Gesundheitseinrichtungen: Mare Frisicum, Kurmittelhaus,
- Gästebetreuungseinrichtungen: Tourist-Info, Shop, Helgoland Touristik, Lesehalle, öffentliche Sanitäranlagen,
- Promenaden und Seebrücken: Landungsbrücke, Kurpromenade, Klippenrandweg, Hafenneile,
- Spiel- und Sportstätten: Minigolf, Tennis, Sportplatz, Hafenanlagen,
- Strände: Nordstrand Düne, Südstrand Düne,
- Veranstaltungseinrichtungen: Nordseehalle, Musikpavillon,
- Wege & Beschilderung: übergreifendes Beschilderungssystem, Themenwege Natur, Kultur, Geschichte,
- Besucherattraktionen: Nordseeaquarium, Seehundstrände, Museumshof, Hummerbuden, Bunker, Museum für Volks- und Heimatkunde, Lummenfelsen.

Touristische Infrastruktur und Planungsansätze

Helgoland entwickelt seine Beherbergungs- und Gastronomiestruktur konsequent weiter:

- April 2009: weitere 10 neue Bungalows auf der Düne werden ihrer Bestimmung übergeben (jetzt: 25 Ferienhäuser).
- Renovierung der Jugendherberge voraussichtlich zur Saison 2010 abgeschlossen
- Laufende Planungen zur Kapazitätsausweitung des Hotel Rickmers Insulaner um 46 Einheiten („Hangbebauung“).
- Planungen zur Errichtung eines neuen Dünenrestaurants (in Planung).

Darüber hinaus ist das Green-House-Blue-House Helgoland-Konzept in Planung (innovative gebäudetechnische Weiterentwicklung des Meereswissenschafts- und Klimafolgenzentrums der Biologischen Anstalt Helgoland/Alfred Wegener Institut sowie Einrichtungen für die Öffentlichkeit - Ausstellungen etc. -).

### Fazit - Tourismus

Die Ursachen für die negative Entwicklung der letzten Jahrzehnte sind, wie dem nachfolgenden Schaubild zu entnehmen ist, miteinander verwoben und hängen voneinander ab. Deutlich wird: Einzelmaßnahmen reichen für eine Veränderung der Situation nicht aus. Helgoland benötigt eine umfassende Neuausrichtung. Alle Experten sind sich einig: Ein Verzicht auf eine umfassende Neuausrichtung des Tourismus würde angesichts der veränderten Markt- und Rahmenbedingungen zu einem weiteren Niedergang der Insel mit schwerwiegenden Konsequenzen führen: weniger Arbeits- und Ausbildungs-

Fazit: Vier sich wechselseitig bedingende Ursachen

plätze, weitere Verschlechterung der verkehrlichen Erreichbarkeit, Verschlechterung der Versorgungsstruktur, Rückgang der Bevölkerung etc. Fasst man die Handlungsansätze zusammen, ergibt sich folgendes Bild:



Abb. 65: Veränderungen des Markt- und Wettbewerbsumfelds (PROJECT M)

- Angesichts der seit Jahren stark rückläufigen Gästezahlen Helgolands ist eine umfassende Neuausrichtung, ein echter Neustart erforderlich. Schwerpunkt der Neuausrichtung ist der wertschöpfungsstarke Übernachtungstourismus - hier liegen die künftigen Potentiale der Insel.
- Die Neuausrichtung benötigt auch eine deutliche qualitative Verbesserung der Erreichbarkeit. Der Schlüssel für eine solche Verbesserung liegt auch auf Helgoland selbst: Nur eine deutliche Steigerung der Attraktivität kann „das Ruder herum reißen“. Neue Attraktionen, Angebote und Produkte, die neue Zielgruppen anlocken können, müssen angesiedelt werden.
- Um das Produkt Helgoland langfristig wieder attraktiv zu machen, bedarf es eines „gesamtinsularen Masterplans“ für die gesamte infrastrukturelle Ausstattung der Insel - vom Oberland bis zum Unterland, von der Hauptinsel bis zur Düne, von der Anlandung bis zum Flugplatz. Sieben Schlüsselprojekte sind definiert worden, die es nun im Rahmen dieses „gesamtinsularen Masterplans“ umzusetzen gilt.
- Kurz- und mittelfristig gilt es, die Organisations- und Marketingstrukturen auf der Insel zu optimieren. An der Schnittstelle zwischen Kurverwaltung und Gemeinde sowie im Wirkungsfeld der Kurverwaltung selbst liegen viele Verbesserungsmöglichkeiten. Die Privatwirtschaft muss inhaltlich, finanziell und organisatorisch deutlich mehr Einfluss nehmen als bisher. Das Marketing für die Insel muss entscheidend verstärkt werden - Kräfte sind zu bündeln, neue Mittel zu akquirieren. All das macht einschneidende Veränderungen notwendig - vieles kann und wird nicht so bleiben wie bisher.

## SWOT-Analyse Tourismus

Die SWOT-Analyse zum Themenkreis und Handlungsfeld Tourismus resultiert inhaltlich aus dem Tourismuskonzept von 2008, welches noch einmal aktualisiert wurde sowie dem durchgeführten Werkstattgespräch I „Tourismus“. Folgende für die weitere Arbeit zu betrachtenden, wesentlichen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken wurden identifiziert. Die Gewichtung und Relevanz der einzelnen Faktoren sind dem nachfolgenden Schaubild zu entnehmen.

### Stärken

- Der hohe Bekanntheitsgrad der Insel Helgoland in der Bundesrepublik Deutschland.
- Die klimatischen Verhältnisse als jod- und sauerstoffreichster Ort in Deutschland mit einer nahezu allergenfreie Luft.
- Die Lage Helgolands als einzige Hochseeinsel in der Nordsee mit einer vorgelagerten Düneninsel in direkter Nähe.
- Die außergewöhnliche naturräumliche Ausstattung sowohl auf der Hauptinsel, der Düne und im Felswatt.
- Die Kombination aus Angeboten für sowohl Kurzreisegäste und Übernachtungstouristen.
- Die ereignisreiche Geschichte insbesondere mit den ablesbaren Geschehnissen und Entwicklungen seit Ende des Zweiten Weltkrieges.

### Schwächen

- Im Einzelhandel und der Gastronomie bestehen zum Teil erhebliche Qualitätsdefizite sowie unzeitgemäße Betriebskonzepte.
- Die Insel ist vom Festland (insbesondere dem Hinterland) ungünstig zu erreichen. Die An- und Abreise ist aufwendig, lang, teuer und unattraktiv. Daneben ist die Anbindung wetterabhängig und unzuverlässig.
- Das Erscheinungsbild der Insel ist teilweise unattraktiv, eine wichtige Rolle nimmt hier z.B. vernachlässigte „Wiederaufbauarchitektur“ ein.
- Es bestehen deutliche Mängel in der Servicequalität: mehrfacher Bruch der Transport-, Service- und Buchungskette für die Gäste.
- Das touristische Angebot der Insel wird als zu wenig attraktiv, vielfältig und abwechslungsreich empfunden.
- Der Insel haftet ein negatives Image als „Fuselfelsen“ mit „Schnäppchen-/Billigeinkauf“ an.

### Chancen

- Helgoland genießt ein hohes Interesse der Medien und der Öffentlichkeit. Hier bestehen Chancen zur Gewinnung von potentiellen Investoren / Betreibern / Entwicklern.
- Nutzung des hohen Bekanntheitsgrades und eine Alleinstellung als qualitativ hochwertiges, ganzjähriges Reiseziel bieten günstige Voraussetzungen zur weiteren touristischen Entwicklung der Insel.
- Die Insel verfügt über zukunftsfähige außergewöhnliche, alleinstellungsrelevante und infrastrukturelle Entwicklungspotentiale, wie z.B. das Hochseeklima.
- Die allgemeinen gesellschaftlichen Trends und Entwicklungen begünstigen die touristische Nachfrage nach den natürlichen Stärken Helgolands.



- Die Gesamtsteuerung für eine nachhaltige touristische Entwicklung durch Einigkeit der Akteure.
- Zusätzliche Alleinstellungsmerkmale können über die Ausrichtung eines gesamt-insularen Energie- und Klimakonzeptes (u.a. Öko-Tourismus) gewonnen werden.

### Risiken

- Ausbleibende maßgebliche Investitionen und Attraktivitätssteigerung.
- Weitere Verschlechterung der klima- und wetterbezogenen sowie gesetzgeberischen Rahmenbedingungen für die Erreichbarkeit der Insel.
- Punktueller Aktionismus statt einer konsequenten, nachhaltigen, strategiegestützten Umsetzung eines tatsächlichen und umfassenden Neuanfangs.
- Der Verzicht auf eine umfassende Neuausrichtung der Insel führt zu einem weiteren schleichenden Niedergang.
- Beharrung auf der bisherigen Marktbearbeitung trotz maßgeblicher Veränderungen der Marktbedingungen.
- Verhinderung kurz- und mittelfristig erforderlicher und laufender Maßnahmen.
- Die inselinterne Uneinigkeit verantwortlicher Entscheidungsträger bremst und verhindert weitere Entwicklungen und Investitionen auf der Insel.

# Themenkreis "Tourismus"



Abb. 66: SWOT-Analyse Themenkreis II - Tourismus (eigene Darstellung)

## Themenkreis 3 - Natur, Umwelt und Forschung

### Natur und Landschaft

#### Landschaftsplanung

Neben den überörtlichen Landschaftsplanungen wie dem Landschaftsprogramm auf Landesebene und dem Landschaftsrahmenplan auf regionaler Ebene (vgl. Kapitel II) stellt der kommunale Landschaftsplan eine wichtige planerische Grundlage dar, der über Bestand, Analyse und Entwicklung von Natur- und Landschaft in einer Gemeinde detailliert Auskunft gibt. Dabei werden von den Gemeinden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Landschaftsplänen dargestellt. Viele Kommunen haben die Bedeutung des Naturraumpotentials als wichtigen endogenen Standortfaktor bereits frühzeitig erkannt und Landschaftspläne für ihr Gemeindegebiet aufgestellt. Mittlerweile verfügen 80 % der Städte und Gemeinden in Schleswig-Holstein über dieses wichtige Planungsinstrument.

[Landschaftsplan für die Gemeinde Helgoland](#)

Für die Insel Helgoland (insgesamt 176 ha) besteht aktuell noch kein gemeindlicher Landschaftsplan für das Inselgebiet. Es gibt aber einen Teillandschaftsplan für die von der Hauptinsel abgetrennte Düne (70,8 Hektar = ca. 40% der Gemeindefläche). Dieser Teillandschaftsplan von 1989 (M 1:2.000), aufgestellt vom Kreis Pinneberg, entspricht nicht mehr den aktuellen Standards und enthält auch keine aktuelle Bestandsaufnahme.

Darüber hinaus gibt es für mindestens 2 laufende Bauleitplanungen auch grünordnerische Fachbeiträge mit aktuellen Bestandsaufnahmen:

- Düne (GOP zu B-Plan 8 (Bielfeld und Berg: 1998) und
- Hangbebauung B-Plan 11 - Hotel Insulaner (Zumholz: 2009 , LEGUAN: 2008).

Neben dem fehlenden Landschaftsplan für die Hauptinsel fehlt für künftige Ausgleichserfordernisse die Entwicklung eines Ökokontos mit sinnvollen Kompensationsmaßnahmen auf beiden Inselteilen. Die Vor-Ort-Kompensation dürfte bei konsequent verfolgter, strenger Umsetzung jedoch die bauliche Entwicklung Helgolands nachhaltig hemmen (fehlende Möglichkeiten zur Bereitstellung oder Entwicklung von - neuen - Ausgleichsflächen).

#### Naturschutz (Schutzgebiete + Natura 2000)

Folgende ausgewiesene Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Natura 2000-Gebiete (FFH + Vogelschutzgebiete ) sind in Helgoland vorhanden:

[Naturschutzgebiete](#)

Bezeichnung	Größe	Verordnung	Charakteristik	Besonderheiten
Naturschutzgebiet (NSG) „Helgoländer Felssockel“	5.138 Hektar (Land + Wasser)	24.4.1981	2 Teilgebiete, große Teile ständig von Wasser bedeckt, einschließlich der „Aade“ auf der Düne und der Felsküste im Westen der Hauptinsel.	Betreuer: Verein Jordsand
Naturschutzgebiet (NSG) „Lummenfelsen der Insel Helgoland“	1,1 Hektar (Land)	08.05.1964	Einziger Vogelfelsen der Deutschen Bucht	Betreuer: Verein Jordsand
Naturdenkmal (ND) „Lange Anna“	40m hoher Seefelsen	03.12.1990	Nordspitze Helgolands	Wahrzeichen Helgolands

FFH Gebiet 1813-391 „Helgoland mit Helgoländer Felssockel“	43 Hektar		Lebensräume : 1. Einjährige Spülsäume 2. Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände 3. Primärdünen 4. Weißdünen mit Strandhafer 5. Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation 6. Dünen mit Sanddorn 7. Atlantik Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steinküsten mit Vegetation	u. a. Seehunde, Kegelrobben
Europäisches Vogelschutz- und RAMSAR-Gebiet DE 1813-491 „Seevogelschutzgebiet Helgoland“	161.333 Hektar	01.09.2004	Östlich und nördlich an das NSG „Helgoländer Felssockel“ angrenzend	Vogelarten Anhang 1: 1. Prachtaucher 2. Sterntaucher 3. Zwergmöwe 4. Flußseeschwalbe 5. Küstenseeschwalbe

Tabelle 4: Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete auf Helgoland

Auf nachfolgend abgebildeter Karte sind die genannten Schutzgebiete dargestellt: Eine detaillierte Beschreibung der beiden Naturschutzgebiete auf Helgoland erschien bereits 1994 in einem Faltblatt des Kreises (Kreis Pinneberg 1994).

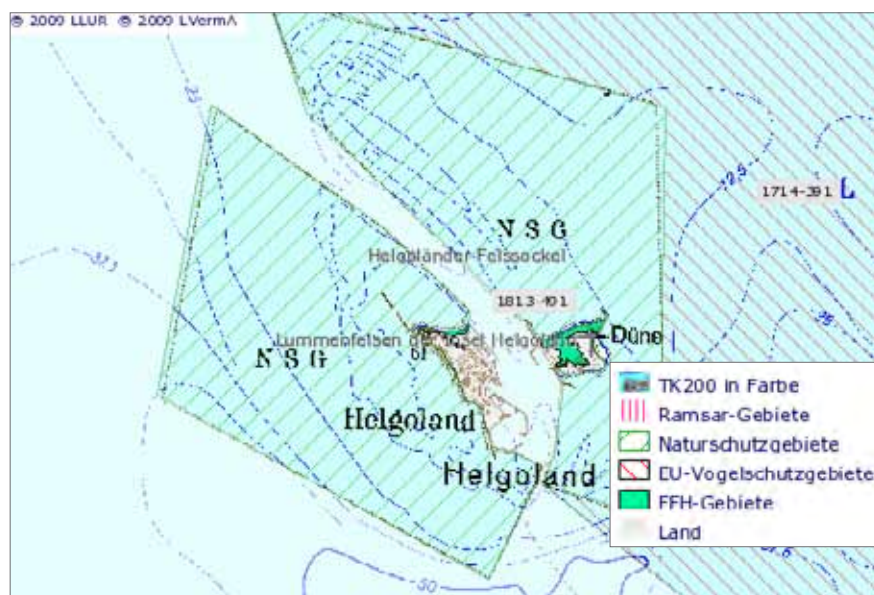


Abb. 67: Schutzgebiete auf Helgoland (Umweltatlas SH, LLUR: 2009)

### Biotoptypen / Lebensräume / Geschützte Biotope / Flora

Für Helgoland liegen öffentlich nutzbare, aktuelle Daten über die Lebensräume bzw. die Flora nur eingeschränkt vor:

[Lebensräume](#)

#### Düne

Die aktuellste flächenhafte Biotoptypen-Erfassung betrifft die Teilinsel „Düne“. Sie stammt aus dem Jahr 1993-1995 und war Grundlage für den Grünordnungsplan zum B-Plan 8 (vgl. Bielfeld und Berg: 1998). Relativ detailliert werden im Maßstab 1:2000 die Lebensräume der Düne abgebildet. Aufgrund der historischen Entwicklung und der aktuellen Nutzung dieser z. T. künstlichen Insel, wurden drei Teilbereiche unterschieden:

[Biotoptyp Düne](#)

- *Natürliche Dünenentwicklung*  
Neben den Sand- und Kiesstrandflächen und Spülsäumen sind die Lebensräume Primärdünen, Weiß- und Graudünen sowie die Brackwasserteiche vorhanden.
- *Sekundärstandorte, begrünte/gestaltete Bereiche*  
Hierunter wurden die verschiedenen Stadien der Trockenrasen, angepflanzte Strandhaferbestände, Ruderalvegetation und Gehölzbestände zusammengefasst und um die Teichflächen mit Röhrichtflächen ergänzt.
- *Überbaute und befestigte Flächen*  
Hier handelt es sich um die Landebahnen des Verkehrslandeplatzes, die Bebauung, die Ferienhäuser und die Wegeflächen sowie die Friedhofsfläche und den Minigolfplatz.

Ergänzend ist festzustellen, dass große Teile der Düne als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet 1813-391 „Helgoland mit Helgoländer Felssockel“) gelistet worden sind (siehe Abb.2 Umweltatlas Schleswig-Holstein). Hier gilt derzeit der vorläufige Schutz nach § 28 LNatSchG. Der gesetzliche Schutz von NATURA 2000-Gebieten nach § 29 LNatSchG tritt hier ab 01.01.2010 in Kraft. Eine aktuelle Kartierung der geschützten Biotope ist nicht bekannt. Ein Biotopkataster existiert bei der unteren Naturschutzbehörde nicht.

Tatsächlich befindet sich die Düne in ständigen Veränderungsprozessen, die besonders den Oststrand, die Aade, beeinflussen und überwiegend dem Einfluss der Nordsee unterliegen. Hinzu kommen Küstenschutzmaßnahmen am Nordstrand, Südstrand und bauliche Veränderungen durch den Abriss und den Neubau von Ferienhäusern. Grenze des seeseitigen Naturschutzgebietes ist hier die Mitteltiede-Hochwasserlinie.

[Veränderungen der Düne](#)

### Hauptinsel

Für die Hauptinsel liegen keine flächenhaften Kartierungen der Lebensräume vor. Eine Untersuchung der Flora und der Pflanzengesellschaften auf Düne und Hauptinsel wurde anlässlich einer Diplomarbeit vorgelegt (Walbrun: 1985). Neben einer Übersicht der auf Helgoland vorkommenden Pflanzengesellschaften gab es damit in den 80er Jahren (nach der Wiederaufbauphase) eine erneute systematische Erfassung der Flora nach dem „Big Bang“. Insgesamt wurden für Helgoland 24 Pflanzengesellschaften aus 11 Vegetationsklassen unterschieden. Dabei hatte auch die Vegetation der Felsbereiche eine besondere Bedeutung. Auf der Hauptinsel wurden außerhalb der bebauten Bereiche folgende besondere Pflanzengesellschaften kartiert und dokumentiert:

[Biotoptypen Hauptinsel](#)

- Weiß- und Graudünenfragmente (am Nordoststrand),
- Salzwiesenfragmente (vor den Molen der Westküste),
- Salzgebundene Felsgesellschaft mit dem Klippenkohl (alle Steilküstenbereiche),
- Sanddorn-Gebüsche (Mittel und Unterland , Fangegarten) u. a.

Ergänzend ist festzustellen, dass das heutige Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) den Nordoststrand und die angrenzenden Felsenkliffs der Hauptinsel als FFH-Gebiet (1813-391 „Helgoland mit Helgoländer Felssockel“) unter Schutz gestellt hat (siehe obere Abbildung Umweltatlas Schleswig-Holstein).

Auch das Oberland befindet sich in ständigen Veränderungsprozessen z. T. durch Bodenauffüllungen und Erosionsprozesse im Nord- und Westteil. Hinzu kommen Küstenschutzmaßnahmen am West- und Südwestufer sowie bauliche Veränderungen im Unterland und Hafenbereich.

[Landschaftsveränderungen im Oberland und Unterland](#)





Abb. 68: Erosionsspuren an der Felsküste, aktives Kliff (eigene Aufnahme 2009)

### Artenschutz

Der Artenschutz von Flora und Fauna ist europarechtlich in den letzten Jahren zu einer besonderen Aufgabe geworden.

Sehr gut untersucht ist die Vogelwelt auf Helgoland. Für die Zug- und Seevögel auf Helgoland liegen dazu umfangreiche Informationen und damit auch zu den geschützten Vogelarten vor. Ebenfalls gut untersucht sind die Vorkommen von Seehunden und Kegelrobben (vgl. Kapitel III - 8 Meeresbiologie). Was die anderen Tiergruppen betrifft, gibt es sehr unterschiedliche Daten. Kenntnisse oder Funde zu Amphibien und Reptilien liegen nicht vor.

[Helgoländer Vogelwelt](#)



Abb. 69: Rauhhaufledermaus auf der Düne (Falke: 2006)



Die Sichtung von mindestens drei Fledermausarten (Rauhhaufledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus) ist auf Helgoland aktuell belegt. Allerdings handelt es sich dabei wahrscheinlich nur um Nahrungsgäste die durch Winddrift den Weg nach Helgoland gefunden haben. Dauerquartiere - vor allem Winterquartiere - konnten trotz aufwendiger Suche in den Felsspalten und unterirdischen Höhlen der Insel bisher nicht festgestellt werden (mdl. Auskunft Vogelwarte Helgoland).

Fledermausvorkommen

Auf Helgoland gibt es keine natürlichen Amphibien- und Reptilienvorkommen, allerdings konnten dort einige Arten offenbar erfolgreich künstlich angesiedelt werden. Das gilt für die Arten Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*), die sich auf Helgoland etabliert haben.

Es sind keine systematischen Daten zu Insekten/Hauptflüglern/Tagfaltern bekannt (z. B. Wespenplage 8/2009).

### Flora

Neben der Diplomarbeit von 1985 über die Flora von Helgoland gibt es einige systematische Arbeiten auch von Exkursionen auf die Insel. So ist eine aktuelle Florenliste der Gefäßpflanzen von Helgoland von der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg mit Stand Oktober 2006 im Internet veröffentlicht. Dort sind insgesamt ca. 570 Pflanzenarten (wildwachsende, synanthrope und Kulturpflanzen) aufgeführt.

Pflanzenwelt/ Flora

Als Besonderheiten gelten auf Helgoland einige einheimische Wildformen unserer Kulturpflanzen: Die wilde Rübe (*Beta vulgaris* L. ssp. *maritima*) ist z. B. Ahne unserer heutigen Zuckerrübe, der Runkelrübe und des Mangolds. Der Klippenkohl (*Brassica oleracea* ssp. *oleracea*) oder atlantischer Wildkohl ist Vorfahr vieler Kohlsorten. Außerdem sind Dänisches Löffelkraut (*Cochlearia danica*) und Strand-Wegerich (*Plantago maritima*) im Bereich der Steilküsten und Felsen typisch. Auch das Pfeilkraut (*Cardaria draba*), eine Art mit Rückgangstendenzen auf dem Festland, ist hier weit verbreitet (Walbrun: 1985).



Abb. 70: Klippenkohl als Teil der Felsvegetation auf Helgoland (Eschenbach: 2006)

Am Nordstrand ist eine spezielle, seltene Spülsaumvegetation mit Kahler Melde (*Atriplex glabriuscula*) und Salzkraut (*Salsola kali*) bemerkenswert. Auf der Düne kommt im Spülsaum u. a. der Meersenf (*Cakile maritima*) vor, während in den Dünenbereichen

Bestände mit Sandsegge (*Carex arenaria*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) und Ölweiden (*Eleagnus angustifolia*) vorzufinden sind, in denen auch die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) eingewandert ist. Letztere gilt als invasiver Neophyt der ursprünglich als Pionierpflanze angepflanzt wurde und sich nun durch Ausläufer verbreitet.

Auch Salzwiesenfragmente mit Milkraut (*Glaux maritima*), Salzspark (*Spergula marina*), Graugrüner Gänsefuß (*Chenopodium glaucum*), Zurückgebogener Salzschwaden (*Puccinellia retroflexa*) und der Salzmelde (*Halmione portulacoides*) konnten im Bereich der Westküste festgestellt werden, unter ihnen einige gefährdete Arten der Roten Liste Schleswig-Holstein (Walbrun: 1985).

Eine Auswertung in Bezug auf national und europarechtlich geschützte Pflanzenarten muss noch erfolgen.



Abb. 71: Dünenbildung und Spülsaum am Nordstrand (eigene Aufnahme: 2009)

### Naturlehrpfade (Sanfter Tourismus)

Der „Kulturweg“ und der „Geschichtsweg“ bieten heute abwechslungsreiche und interessante Streifzüge durch die erlebnisreiche Kultur und wechselvolle Historie von Deutschlands einziger Hochseeinsel. Der „Naturweg“ führt Tagesausflügler und Urlauber durch die Flora und Fauna der Insel und lässt sie die Natur und das gesunde, milde Klima hautnah erleben. Alle drei Pfade sind durch ausführliche Broschüren der Gemeinde Helgoland beschrieben.

[Sanfter Tourismus](#)

Naturlehrpfad Düne: Im Mai 2009 ist durch die Gemeinde Helgoland - ausgeführt durch den Verein Jordsand - ein Naturerlebnispfad mit ca. 10 Stationen zu Natur/Umwelt und Inselgeschichte erarbeitet und aufgestellt worden. Hier werden auch seit Mai 2009 geführte Wanderungen vom Verein Jordsand angeboten.

[Naturlehrpfad Düne](#)

Hiermit wird dem dringenden Erfordernis Rechnung getragen, die Aufklärung und Rücksichtnahme (der auch wegen der zahlreichen Naturerlebnisse nach Helgoland angereisten Touristen) mit Belangen des Naturschutzes zu koordinieren.

Vor allem vom Verein Jordsand e.V. werden regelmäßige Führungen zu den naturräumlichen Höhepunkten der Hauptinsel und der Düne angeboten. Wichtiger Informations- und Treffpunkt ist die Hummerbude des Vereins Jordsand am Hafen.

## Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild

### Schutzgut Boden

#### Besondere geologische Formationen

Wie bereits erwähnt (vgl. Abschnitt Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein), gilt Helgoland insgesamt mit seinem Felssockel als schützenswertes GEOTOP. Besonders die Einzelfelsen „Lange Anna“ und der „Lummenfelsen“ stehen dabei im Focus.

Schutzgut Boden

#### Altlasten und Altablagerungen

Der Kreis Pinneberg (untere Bodenschutzbehörde) beabsichtigt grundsätzlich auch die Altlast-verdächtigen Flächen und Altlasten der Gemeinde Helgoland in das kreisweite Altlasten-Informationssystem aufzunehmen. Der Umsetzungstermin für die erforderliche aufwendige Grundlagenermittlung ist jedoch zurzeit nicht bekannt.

Laut Bundes-Bodenschutzgesetz handelt es sich hierbei um stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (§ 2 Abs. 5 (1)). In das Kataster sind drei Altablagerungen AA-HEL-1 (Kringel), AA-HEL-2 (Boiens Lün / Nordstrand) und AA-HEL-3 (Südhafen/Westmole) überführt worden (untere Bodenschutzbehörde).

Ob sich aus den Altablagerungen Nutzungskonflikte bzw. Gefährdungen für die Schutzgüter ableiten lassen, wurde bislang nicht untersucht. Aus den allgemeinen Beobachtungen der Altablagerungsflächen ergeben sich derzeit keine akuten Handlungsansätze für Untersuchungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen. Bei Veränderungen im Bereich der Altablagerungen wird eine Neubewertung durch die untere Bodenschutzbehörde erforderlich.

Altablagerungen

Da die Wohnbauflächen nach dem Krieg, den Bombardierungen und Sprengungen systematisch in einer Bodentiefe von 3 - 4 Metern vor dem Neuaufbau nach Munition und Blindgängern im Rahmen der Trümmerräumung durchsucht wurden, ist das Risiko auf weitere Kampfmittel zu stoßen, gemindert worden. Auch die ehemaligen Marine-Festungsanlagen (siehe folgende Abb.) auf der Hauptinsel, die z. T. umfangreiche unterirdische Sprengstoff- und Munitionslager enthielten, wurden noch bis zum Ende der 70er Jahre kontrolliert bzw. saniert (vgl. Rickmers/Woosnam: 1992).

Kampfmittel/Kampfmittelrückstände

Auch heute ist als Kriegsfolge und wegen der Nachkriegssprengungen, die zum Verlust der Südspitze führten, das „neue“ Mittelland erkennbar. Dieses wurde bis auf die Krankenhausfläche und die Wohngebäude für Senioren nicht bebaut und ist heute weitgehend der Sukzession überlassen. Im Trümmerfeld des Mittellandes ist keine ausreichend systematische und umfängliche Kampfmittelräumung auch nicht in größere Tiefen erfolgt. Dieses wäre zu prüfen und bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Rüstungsaltlasten

In den Aufbaujahren wurden folgende Kriegsrelikte auf Düne, Hauptinsel und aus den küstennahen Gewässern mit hohem Aufwand und Risiko beseitigt: 17.398 Sprengbomben, 308 Wasserbomben, ca. 3.000 Tretminen und 160.000 Granaten (vgl. Rickmers/Sahling: 1990).

Sanierungsbedarf gibt es teilweise noch im südlichen Hafengebiet, da die intensive Nutzung als Marinehafen und die Zerstörungen/Sprengungen nach dem 2. Weltkrieg zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bodenhorizonte und des Grundwassers (Brackwasserlinse) durch Schadstoffe und kriegs- bzw. nutzungsspezifische Altlasten führ-

ten. Besonders die Bereiche des ehemaligen U-Boothafens, des U-Bootbunkers sowie sonstiger Marineanlagen der ehemaligen Festungen weisen ein erhöhtes Risiko auf, schadstoffverunreinigte Bodenhorizonte und kriegsbedingte Altlasten zu finden. Durch die Folgen des Krieges sind nicht nur Kampfmittel ein Problem. Durch die Sprengungen bzw. chemischen Veränderungen können auch Schadstoffe in den Untergrund gelangt sein. Auch hierzu gibt es keine aktuellen Untersuchungen.



Abb. 72: Übersicht über die Festungsanlagen der Kriegsmarine, Stand 1937 (Liebold: 2009)



Abb. 73: Mittelland mit Sprengtrichter des „Big Bang“ sowie Gehölzvegetation (eigene Aufnahme: 2009)

Da es auch auf der Düne umfangreiche militärische Anlagen gab (ehem. Flugplatz, Werkstätten, Tanklager, Bunker, Geschützstellungen) geht die Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg hier tlw. ebenfalls noch von erhöhten Risiken aus. Bei Bauarbeiten besteht die Gefahr auf schadstoffverunreinigte Bodenhorizonte und kriegsbedingte Altlasten zu treffen. Durch die Folgen des Krieges sind nicht nur Kampfmittel ein Problem. Durch die Sprengungen bzw. chemischen Veränderungen können auch Schadstoffe in den Untergrund gelangt sein. Auch hierzu gibt es keine aktuellen Untersuchungen.

Für die Aufarbeitung potentieller Altlasten wäre es auch aus Sicht des Kreises Pinneberg wünschenswert, eine Gesamtdokumentation als flächenhafte „Historische Erkundung“ für die ehemalige Marinefestung Helgoland anzufertigen, um vorhabenbezogene Untersuchungen gezielter durchführen zu können. Ob die Kosten dieser Grundlagenuntersuchungen vom Bund oder vom Land Schleswig-Holstein bezuschusst werden würden, soll noch geklärt werden.

[Historische Erkundung](#)

### Schutzgut Wasser

Tiefbrunnen zur Wasserversorgung sind auf der Insel Helgoland wegen der besonderen hydrogeologischen Situation nicht vorhanden. Neben einer Meerwasserentsalzungsanlage stellt die Gemeinde bzw. der Versorgungsbetrieb Helgoland (VBH) über flachgegründete (Brackwasser-)Brunnen - unter aufgeschüttetem Sandgelände im Nordostland - Wasser zur Verfügung, das entsprechend aufbereitet und mit Mineralien angereichert wird. Dabei wird die Versickerung von Regenwasser zur Auffüllung der Brackwasserlinse genutzt (siehe auch Kapitel III - 15 - Energieversorgung). Ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet ist zwar nicht vorhanden, die vorhandenen 5 Brunnenanlagen und die zentral gelegene Verrieselungsfläche liegen aber derzeit in einem überwiegend von Grünflächen geprägten Freigelände, welches aber als Versickerungsfläche von wesentlicher Bedeutung ist. Die von der unteren Wasserbehörde definierten Schutzzonen in Anlehnung an das Landeswassergesetz Schleswig-Holstein lassen sich folgendermaßen skizzieren:

[Schutzgut Wasser](#)

1. Wasserschutzzone I - innerer Radius von 10 - 15 m ist komplett von jeglicher Bebauung freizuhalten.
2. Wasserschutzzone II - äußerer Radius von ca. 100 m um die Brunnen stellt Bereiche (ca. 10 ha Fläche) dar, in denen aus Sicht des Trinkwasserschutzes nur nach genauerer Analyse der Bodenverhältnisse und Horizonte sowie wasserwirtschaftlicher Begutachtung im Rahmen eines Versickerungskonzeptes Bebauung zugelassen werden kann.

Geplante massive und dichte Bebauungsvorschläge aus den 60er - 90er Jahren scheiterten im Nordostland voraussichtlich aus diesen Gründen (siehe Kapitel III - Wohnen und Städtebau). Zusätzlich wird auf der Insel Helgoland Brauchwasser für den privaten Bedarf unter anderem auch über Dachwassersammlung und Hauszisternen gesichert.





Abb. 74: Brunnen im Nordostland mit „Schutzradien“ von je 10 - 15 m und 100 m nach ehemaligem Status von Wasserschutzzonen (Dänekamp + Partner: 1996)

### Schutzgut Luft/Klima

Auf Helgoland herrscht ein typisches Hochseeklima mit ganzjährigen Niederschlägen und nur geringen tageszeitlichen Temperaturschwankungen. Die Luft ist nahezu pollenfrei und damit ideal für Allergiker. Vor diesem Hintergrund ist Helgoland bereits 1826 Seebad (Prädikat für Kurorte) geworden. Die Insel Helgoland ist heute ein anerkanntes Nordseeheilbad. Allerdings ist Helgoland nicht Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft deutscher Seebäder.

[Hochseeklima](#)

[Nordseeheilbad](#)

Die Insel hat mit durchschnittlich 2°C das wintermildeste Klima Deutschlands; Wintertemperaturen von tiefer als -5°C sind selten. Die golfstromerwärmte Nordsee mit rund 5°C Wassertemperatur wirkt dabei als Wärmespeicher. Wegen der Hochseelage werden die kalten Nordost- bzw. Ostwinde abgeschwächt und die Wintertemperaturen können bis zu 10°C höher als zum Beispiel in Hamburg liegen. Es gibt jedoch häufig Nebel und nur wenig Sonnenschein im Winter. Schnee fällt selten. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,1°C nach dem DWD, die jährlichen Niederschläge liegen bei etwa 719 mm. Die Extremwerte liegen bei -11,2°C im Februar und +28,7°C im Juli. Helgoland weist mit ca. 1.600 Sonnenscheinstunden (z.B. Jahr 2000) im Schnitt mehr Sonnenstunden auf als das deutsche Festland.

Schon Anfang des 20. Jahrhunderts standen stattliche, regelmäßig fruchtende Feigen auf der Insel. Noch heute steht aus dieser Zeit im Oberland ein sehr alter Maulbeerbaum (*Morus nigra*). Auspflanzversuche mit Hanfpalmen, Honigpalmen und anderen Palmen sowie anderen auf dem deutschen Festland nicht oder nur bedingt winterharten subtropischen Pflanzen (Lorbeer, Yucca, Cordyline, Steineiche und andere) seit den 1980er Jahren sind teilweise erfolgreich verlaufen.



## Schutzgut Landschaftsbild

Helgoland ist neben dem dominanten Felsmassiv aus Buntsandstein durch weitere Landschaftsbildeinheiten geprägt. Dabei spielen die Topographie, die Farbaspekte (grün (Pflanzen), rot (Felsen) und weiß (Strand)) und der Nutzungsgrad (z. B. Bebauung, Küstenschutzanlagen) der Teilbereiche eine wichtige Rolle.

Schutzgut Landschaftsbild

Folgende Landschaftsbildeinheiten lassen sich in Helgoland deutlich unterscheiden und abgrenzen :

### Hauptinsel Oberland

Das Felsplateau mit den bis zu 50 m steilen Felsabstürzen und Steilhängen zum Meer und zum Unterland, ist ca. 1.500 m lang und 500 m breit. Der Leuchtturm (ehem. Flakturm) und der Richtfunkurm der Telekom sind dort die baulich prägenden Einzel-elemente. Im Südosten ist es von Wohnbebauung geprägt. Der der Nordspitze vorgelagerte Einzelfelsen „Nathurn Stack“ auch „Lange Anna“ genannt, nimmt mit ca. 40 m Höhe eine Sonderstellung ein. Das Oberland weist auf seinem Plateau Höhen zwischen 32 m - 61 m über NN auf.

### Hauptinsel Mittelland

Ca. 1/6 des ehemaligen Oberlandes. Verursacht durch die großen Sprengungen 1947 der ehemaligen Festungsanlagen entstanden und bisher nur dünn besiedelt (Nordseeklinik und Altenheim). Das Mittelland weist Geländehöhen zwischen 18 m - 31m über NN auf.

### Hauptinsel Unterland

Bis auf den nördlichen Teil überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte meernahe Bereiche, die ursprünglich niedriger waren und mit dem Wiederaufbau aufgeschüttet wurden. Neben den technisch geprägten Hafenanlagen im Süden, die über keine natürlichen Strukturen verfügen, sind dies die Wohn- und Geschäftsflächen mit der Kurpromenade und der Landungsbrücke sowie das nördliche Unterland, wo sich neben Kureinrichtungen, Freizeitanlagen auch die wesentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen



Abb. 75: Die ca. 50m hohe Westküste mit der vorgelagerten „Preussenmauer“, dem neugebauten „Kringel“ und den beiden Türmen der Insel (Gemeinde Helgoland)



Abb. 76: Höchster Geländepunkt ist der „Pinneberg“ mit 61,3 m über NN (Wikipedia).

der Gemeinde befinden.

#### Düne

Bis auf den Flugplatz, die Ferienhäuser und die Molen ist die oft umgebaute bzw. erweiterte Düne heute durch natürliche Strukturen geprägt. Die Topographie ist eben bis flach und weist max. bis 10 m über NN auf.

Viele Landschaftsbildaspekte basieren auch auf den freien Blickbeziehungen zwischen den beiden Inselteilen. Der weite Blick vom Oberland vermittelt dabei eine uneingeschränkt weite Sicht bis zum Horizont mit den Meeresflächen der Nordsee.

Die Meeresfläche zwischen der Hauptinsel und der Düne, die sogenannte Helgoländer Reede, hat Wassertiefen zwischen 5 m und 10 m aufzuweisen.

#### Grünflächen und Freiraumplanung

In der Aufbauphase nach dem Krieg (1952-62) galt es, die nach den Kriegsschäden fast vegetationslosen beiden Inselteile wieder zu begrünen. Dabei wurde vom Landschaftsarchitekten Wilhelm Hübötter vorrangig auf die Pflanzen zurückgegriffen, die früher auf der Insel heimisch waren (Höhns: 1990).

#### Grünflächen- und Freiraumplanung

Vorrangig galt es, die Sicherung der erosionsgefährdeten Hänge mit geeigneten Pflanzen (vorrangig Stauden und Gräser) durchzuführen, die auch den Windverhältnissen der Insel gewachsen waren. Dadurch reduzierte sich die Gehölzverwendung auf wenige Weidenarten, Liguster und Tamarisken. Dabei wurden aber auch Sanddorn und die Kartoffelrose angepflanzt. Lediglich in den windgeschützten Hofflächen, Wegen und Plätzen des Unter- bzw. Mittellandes wurden auch Bäume angepflanzt. Die Baumarten Bergahorn, Feldulme, Rosskastanie und Schwedische Mehlbeere haben sich dabei besonders bewährt.

Weitere, wichtige Fragen der Freiraumplanung des Neuaufbaues waren außerdem:

- die Verbindung zwischen Ober-, Mittel- und Unterland durch anspruchsvolle Trep-

- penanlagen auf Bodenhalden mit vielen Blickbeziehungen,
- die Neugestaltung des Klippenrandweges der neuen Geländetopographie folgend durch windgeschützte Mulden;
- Topographische Veränderungen: die leicht modellierte Landschaft des Oberlandes, die Abbrüche der Steilküsten und das gesamte Mittelland sind durch Kriegsschäden entstanden. Diese Verwerfungen wurden nur geringfügig verändert bzw. die Trichter aufgefüllt.
- Wege und Platzkonzept in den nun Ost-West orientierten Wohnbauflächen. In den nur fußläufig erschlossenen Bauflächen gelang es Plätze (z. B. der J.-A.-Siemensplatz) und Aufweitungen so anzuordnen, dass vielgestaltige Erlebnisräume verschiedener Hierarchien entstanden.

### Öffentliche Grünflächen

Die Gemeinde Helgoland weist vielfältige öffentliche Grün- und Freiflächen auf. Sie reichen von Rasenflächen an der Südpromenade bis zu den Sanddornwäldchen auf dem nördlichen Unterland. Hervorzuheben ist auch ein Bergulmenbestand auf dem Oberland an der östlichen Begrenzungsmauer, der von der Pilzübertragung durch den Ulmensplintkäfer verschont blieb.

### Öffentliche Grünflächen

Zwei von Großgrün geprägte Plätze, jeweils im Unter- (J.-A.-Siemensplatz) und Oberland (am Hingstgar Rekwai), sind besonders erwähnenswert, da hier auch subtropische Sträucher (z. B. Strahlenaralie, Feigen) gedeihen. Ein Grünflächenkataster existiert auf Helgoland nicht.

Die Kurpromenade verbindet als wichtige Fußwegverbindung den Binnenhafen mit dem Freizeitgelände und dem Meerwasserschwimmbad auf dem Nordostland bis zur Jugendherberge. Der Kurpark Nordost besteht aus vielen Wanderwegen, Ruhebänken und windschützenden Sanddorngebüsch.

Der Minigolfplatz und die Tennisanlagen befinden sich im Nahbereich der Nordseehalle. Eine Sportanlage mit Kunstrasen als Ballspielfläche wurde unterhalb der Felsen auf dem Nordostland angelegt.

Auf der Badeinsel „Düne“ befinden sich neben den Strandbereichen ein Campingplatz, ein Kinderspielplatz, ein Grillplatz und ebenfalls eine Minigolfanlage.

Die Gemeinde Helgoland weist vielfältige öffentliche Grün- und Freiflächen auf. Sie reichen von Rasenflächen an der Südpromenade bis zu den Sanddornwäldchen auf dem nördlichen Unterland. Hervorzuheben ist auch ein Bergulmenbestand auf dem Oberland an der östlichen Begrenzungsmauer des Kirchhofs, der von der Pilzübertragung durch den Ulmensplintkäfer verschont blieb.

Zwei von Großgrün geprägte Plätze, jeweils im Unter- (J.-A.-Siemensplatz) und Oberland (am Hingstgar Rekwai), sind besonders erwähnenswert, da hier auch subtropische Sträucher (z. B. Strahlenaralie, Feigen) gedeihen. Ein Grünflächenkataster existiert auf Helgoland nicht.

Kleingärten mit ca. 80 Parzellen auf der Ostseite des Oberlandes direkt an der Felsküste gelegen sind für die Helgoländer wichtige Gartenparadiese mit sehr vielfältigen Gestaltungsformen.

## Aktuelle Freiraumplanungen

### Diplomarbeit Polzin 2009

Eine aktuelle Diplomarbeit der Universität Hannover setzt sich kritisch mit der geplanten Siedlungsentwicklung innerhalb des Verlandungskonzeptes auseinander. Unter dem Titel „Neuland Helgoland: Ein Landschaftskonzept für zwei Inseln und eine Landerweiterung“ (Polzin: 2009) wird der Frage nachgegangen, wie die Naturpotentiale und die Naturerlebnisse auf Helgoland gestärkt werden können.

[Kleingärten](#)

Die Diplomandin hat 20 Vorentwürfe der Inselentwicklung als Landaufschüttung erarbeitet und später einen Entwurf genauer ausgearbeitet. Unter den Szenarien gibt es Varianten von einer Minimal-Aufspülung bis hin zu einer maximal möglichen Landgewinnung. Genauso variierend werden Hafenerhalt, Meeresströmungen und andere Einflüsse mit einbezogen oder ausgeschlossen. Die Endvariante ist eine rechteckige Aufspülung zwischen den Inseln. Dabei wurden geradlinige Streifenbänder von Ruderal-, Grünland- und Gehölzflächen als Initialstadien angelegt. Wichtig war für die Verfasserin auch das Thema Vogelschutz. Dazu gibt es Ideen der Überbrückung oder Untertunnelung von Wegen. Die Arbeit ist durch den Studienschwerpunkt Landschaftsarchitektur geprägt und teilweise mit dem Thema Naturschutz und Naturerlebnis (z. B. Aussichtstürme) kombiniert. Andere Aspekte wie die Entwicklung der Aufschüttung als Wohn- oder Siedlungsfläche stehen mit einem Flächenanteil von ca. 20 % deutlich im Hintergrund.

[Diplomarbeit Polzin](#)

### Erlebnispromenade Hochseeinsel Helgoland

Die Gemeinde Helgoland beabsichtigt ihre Promenade im Unterland der Hauptinsel neu und attraktiver zu gestalten. Dazu wurde im Juli 2008 ein Verhandlungsverfahren nach VOF durchgeführt. Im April 2009 wurden von der beauftragten Arge LOSCH/SEEBAUER ein Konzept mit Vorplanung vorgelegt. In einer Vorstufe wurde ein städtebauliches Konzept mit den Leistungsfeldern Landschaftsarchitektur, Verkehrsplanung und Ingenieurbauwerke von dieser ARGE erarbeitet.

[Erlebnispromenade Helgoland](#)

Abgeleitet aus dem Tourismuskonzept der Insel Helgoland (Projekt M 2008) und einer Bestandsanalyse wurde ein Konzept entwickelt, welches aus folgenden Teilbereichen und Bauabschnitten besteht:



Abb. 77: Teilabschnitte des Projektes Erlebnispromenade Hochseeinsel Helgoland mit den abgeschätzten Baukosten in Tausend Euro der einzelnen Teilabschnitte : S= Straßenbau; F=Freianlagen; H=Hochwasserschutz (Arge LOSCH/WEFERS: 2009)

### **Abschnitt I „Südstrand“ (ca. 200 m)**

Der Vorentwurf sieht hier die „Südstrandterrassen“ als neuen Wege- und Aufenthaltsbereich an der Hangkante, mit neuem Kinderspielplatz, oberhalb des Südstrandes vor. Neben einer neuen Befestigung der vorhandenen Abbruchkante und dem Einbau von Treppen soll hier auch ein Badestrand mit hoher Aufenthaltsqualität entstehen.

### **Abschnitt II „Eingangstor- Nordstrandbohlwerk“ (ca. 300 m)**

Im Nordteil bekommt die Lesehalle ein neues Entree und einen terrassierten Außenbereich („Literaturterrassen“). Der Vorentwurf sieht hier auch einen überdachten Kleinkinderspielplatz („Unter-Wasser-Welt“) vor. Die Seepromenade Süd soll neu gepflastert werden und mit einem neuen Küstenschutzbauwerk ausgestattet werden. Außerdem soll der Nordseeplatz so ausgestattet werden, dass eine zeitgemäße Aufenthaltsqualität geboten werden kann. Neben einem „Welcome-Center-Helgoland“ sollen die Gebäude mit neuen Angeboten und der Musikpavillon als touristischer Infopunkt entwickelt werden.

### **Abschnitt III „Nordosthafen“ (ca. 130 m)**

Hier soll die neue Promenade einheitlich gestaltet und mit Ruhebereichen (z.B. Bankplätze) ausgestattet werden. Dabei soll eine thematische Anbindung an das AWI-Aquarium erfolgen.

### **Abschnitt IV „Nordostpromenade“ (ca. 400 m)**

Auch hier soll die neue Promenade einheitlich gestaltet und mit Ruhe- und Laufbereichen ausgestattet werden. Der Endpunkt der Promenade im Norden soll neu definiert werden.

### **Abschnitt V „Siemens-Park“ (ca. 0,65 ha)**

Die bereits vorhandene öffentliche Grünfläche soll grundsaniert und zur Promenade als repräsentativer Freiraum geöffnet werden. Außerdem soll Platz für Freiluftaktivitäten (z.B. Konzerte) geschaffen werden.

Die für die Umsetzung des Konzeptes der Erlebnispromenade veranschlagten Kosten belaufen sich auf ca. 8,1 Mio € und werden u.a. voraussichtlich durch den Einsatz von Fördermitteln (z.B. EFRE) finanziert.

### **Fazit - Natur und Landschaft**

Natur und Landschaft prägen auf Helgoland viele Bereiche der Hauptinsel und der Düne als Nebeninsel. Für die Flora und bestimmte Tiergruppen, wie z.B. Vögel, sind Bestandsdaten vorhanden, welche die besondere Bedeutung der Insel als Lebensraum vieler gefährdeter Arten belegen. Für einige Tierartengruppen gibt es allerdings noch Datendefizite, die dringend der zusammenfassenden Abarbeitung bedürfen.

### **Fazit Natur und Landschaft**

Hinsichtlich der Altablagerungen und der Altlasten ergibt sich ein uneinheitliches Bild. Hier wären gezielt noch Bereiche aufzuarbeiten. Zuständig für weite Bereiche ist hier als Eigentümerin die Bundesrepublik Deutschland.

Es fehlt derzeit ein Landschaftsplan nach den aktuellen Standards für die gesamte Insel. In diesem Rahmen wird außerdem auch ein Ausgleichsflächenkonzept für die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft vermisst. Auch hinsichtlich des Landschaftsbildes (z.B. neue Hangbebauung des B-Planes 11) fehlt ein Beurteilungsmaßstab für die Besonderheiten der Hochseeinsel.

Der Zustand der öffentlichen Grün- und Freiräume der Insel ist zum Teil verbesserungswürdig. Viele Anlagen sind veraltet und bedürfen einer Grundpflege, Erneuerung oder Umstrukturierung. Es fehlt gegenwärtig auch ein Grünflächenkataster, um die Pflegeaufwendungen der öffentlichen Grünflächen besser steuern und effektiver auch im Sinne der Anforderungen des Tourismus einsetzen zu können.

Mit dem Projekt Erlebnispromenade könnte nun der Anfang gemacht werden, um die von Touristen stark frequentierte Uferpromenade attraktiver zu gestalten, den Süstrand zu sanieren und die Aufenthaltsqualitäten zu verbessern.



## Forschung

### Biologische Anstalt Helgoland (BAH)

Die Forschung ist auf Helgoland seit 1892 durch die Gründung der heutigen Biologischen Anstalt Helgoland (BAH) etabliert. Seit 1998 ist die BAH eine Außenstelle des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven.

[Biologische Anstalt Helgoland](#)

Die Biologische Anstalt Helgoland unterhält Forschungslaboratorien, meeresbiologische Materialversorgungseinrichtungen für Forschungs- und Lehranstalten (Tauchergruppe, Tierversand), deutschlandweit einzigartige Kurssäle mit Seewasserversorgung für studentische und schulische Exkursionen und akademische Fortbildungen sowie eine der längsten Plankton-Daueruntersuchungen weltweit. Außerdem spielt die ökologische Langzeitforschung (Hydrographie, Nährstoffe, Bakterioplankton, Phytoplankton, Zooplankton, Fische, Zoobenthos, Makrophyten) auf Helgoland eine große Rolle. Über 100 Gastforscher und ca. 700 Kursteilnehmer nutzen jährlich die Angebote des BAH. Mit ca. 80 Mitarbeitern ist die BAH auch einer der größeren Arbeitgeber auf der Insel Helgoland. Vom BAH werden drei größere Gebäudekomplexe (Haus A bis C) im Unterland und Hafen, mehrere Schiffe sowie drei Gästehäuser (davon eine Wohnanlage) unterhalten. Im Zuge der Langzeitforschung werden Messstationen in der Nordsee (u. a. seit 1962 Helgoland Reede) unterhalten.



Abb. 78: Die Hauptgebäude der Biologischen Anstalt Helgoland (BAH) von 1956 mit dem Aquarium auf der linken Seite (Wikipedia)

### „Greenhouse - Bluehouse“ Konzept

Ziel des Projektes ist es, ein Meereswissenschafts- und Klimafolgenzentrum am Standort des Gebäudekomplexes C (Kurpromenade/Nord-Ost-Hafen) der BAH durch Sanierung und Umbau zu realisieren. Nach der energetischen Komplettsanierung soll ein wirtschaftliches Vorzeigeprojekt mit CO<sub>2</sub>-neutraler Klimafolgenforschung sowie Meeresforschung mit bildungspädagogischem Anspruch entstehen.

[Greenhouse - Bluehouse](#)

Das Greenhouse soll insbesondere mit einem Glasgebäude dem Informationsaustausch - beispielsweise mit Ausstellungen - dienen und zwischen jetzigem Aquarium und dem Hauptgebäude neu errichtet werden. Das veraltete Aquarium soll zum Bluehouse in ein interaktives, attraktives Erlebnisgebäude umgewandelt werden. Teil des Konzeptes ist ein begehbare, aber auch betauchbare Felswatt mit gezeitensimuliertem Wasserstand. Dabei soll die Ausstattung mit der typischen Fauna und Flora dem Besucher die Ökologie des Helgoländer Felswatts und des Felssockels eröffnen. Dabei spielt der Standort mit der wassernahen Lage am Nord-Ost-Hafen der Insel eine wichtige Rolle.

Neben Architekturwettbewerben und Machbarkeitsstudien wird bereits seit 2008 eine von der Bundesstiftung Umwelt (BMU) geförderte Planung der „innovativen gebäudetechnischen Weiterentwicklung des Meereswissenschafts- und Klimafolgenzentrums“ bearbeitet. Für die Sanierung des Gebäudekomplexes und die bauliche Erweiterung werden Gesamtbaukosten von ca. 12 Mio € veranschlagt.

### **„Helgoländer Hummer“ - Forschung Hummeraufzucht und -auswilderung**

Seit vielen Jahren wird bei der BAH die Aufzucht und Auswilderung von Hummern betrieben und wissenschaftlich begleitet. Dabei wurden in den letzten 10 Jahren verstärkt Aufzuchtexperimente (die Auswilderung und der Wiederfang) markierter Tiere vom BAH durchgeführt. Ziel des Forschungsprojektes ist es auch herauszufinden, ob und wie durch Zucht die Rettung der Art vor Helgoland möglich ist.

[Helgoländer Hummer](#)

Da der Hummerbestand trotz der langjährigen Stützungs- und Zuchtmaßnahmen (ca. 1.200 markierte Tiere werden jährlich ausgesetzt) weiter rückläufig ist, wird derzeit über ein Aufstockungsprogramm (ca. 40.000 Tiere pro Jahr) für die Hummerzucht diskutiert, dessen Finanzierung (ca. 0,6 - 1,2 Mio. €) aber offen ist. Hintergrund ist auch, dass der Hummerfang, der vor dem 2. Weltkrieg noch ca. 50 - 80.000 Stück pro Jahr betrug, heute auf Fänge von 200 bis 300 Exemplare im Jahr zurückgegangen ist. Bei den ein- und zweijährigen „Hummerpatenschaften“ können Einwohner oder Gäste durch Zahlung eines Betrages erfahren, wie die bei der Patenübernahme 6-monatigen Hummer heranwachsen und nach ein oder zwei Jahren ausgewildert werden. Seit 2007 bestehen ca. 280 Patenschaften bei der BAH.

### **AWI Tauchzentrum Helgoland**

Die BAH ist derzeit eines der weltweit führenden Institute, an denen im wissenschaftlichen Tauchen ausgebildet und dieses intensiv praktiziert wird. Derzeit sind ca. 45 Taucher beim AWI angestellt, die mehr als 1.000 land- oder schiffsgestützte Tauchgänge pro Jahr durchführen.

[Tauchzentrum](#)

Im Zusammenhang mit dem Greenhouse-Bluehouse-Konzept ist es vorgesehen, das einzigartige Felswatt vor der Nordküste Helgolands durch kontrollierte Zugänglichkeit als Eco Dive für Wissenschaftler und biologisch interessierte Gäste als Tauchbasis zu entwickeln. Angedacht sind im Bluehouse unter anderem ein begehbare und betauchbares verglastes Felswatt mit Großalgen und Nordseefauna sowie ein Unterwasserforschungspfad. Durch organisatorische Einbindung von Tauchsportverbänden, durch Investorengespräche und die Vorbereitung von Tauch- und naturschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigungen, soll das Projekt auf eine breite Basis gestellt werden. Hierzu liegt ein Konzeptentwurf vom AWI vor. Ein erster Schritt ist der bevorstehende Ausbau des Tauchlagers im Hafengebiet zum Europäischen Tauchzentrum ab September 2009 mit einem Investitionsvolumen von ca. 819.000 €.

### **Förderung der naturwissenschaftlichen Bildung durch das BAH**

In Zusammenarbeit mit der James-Krüss-Schule und dem evangelischen Kindergarten bietet die BAH verschiedene Projekte zu naturwissenschaftlichen Themen für Kinder und Jugendliche an und möchte damit einen qualifizierten Beitrag zur Nachwuchsförderung leisten.

### **OPEN SEA Forschungslabor für Kinder und Jugendliche**

Projektidee ist das Angebot einer übergreifenden Bildungseinrichtung für Schulgruppen und -klassen, vor allem solcher Gruppen vom Festland.

Geplant ist die Herstellung eines Labors für ca. 30 Schüler im Wilhelm-Mielck-Haus der BAH, die Organisation und Betreuung erfolgt durch Mitarbeiter des BAH. Theoretische Inhalte sollen mit experimentellen Methoden verknüpft werden, um Naturwissenschaften erlebbar und nachvollziehbar zu machen und das naturwissenschaftliche Interesse der Schüler nachhaltig zu steigern.

### Vogelwarte Helgoland des Instituts für Vogelforschung (IfV)

Das Institut für Vogelforschung (IfV) wurde am 1. April 1910 als Vogelwarte Helgolands innerhalb der Preußischen Biologischen Anstalt auf Helgoland gegründet. Sein Aufgabenschwerpunkt war die Erforschung des Vogelzugs auf der einzigen deutschen Hochseinsel. Nach der kriegsbedingten Räumung der Insel Helgoland erfolgte 1947 der Neubeginn des Instituts in Wilhelmshaven, dem heutigen Hauptsitz. Eine Außenstation des IfV wird seit Herbst 1957 wieder auf dem Helgoländer Oberland betrieben. Das Institut beschäftigt sich vorwiegend mit der ornithologischen Grundlagenforschung und den vielfältigen Beziehungen zwischen Vögeln und ihrer belebten und unbelebten Umwelt. Auch heute noch ist die Vogelzugforschung das Hauptthema der wissenschaftlichen Arbeit.

Vogelwarte Helgoland

Gegenwärtig ist das Institut eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung in der Rechtsform einer unselbstständigen Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK). Schwerpunkte sind neben der Vogelzugforschung die Populationsökologie, die Ernährungsbiologie und die Umweltforschung.

In der Vogelwarte Helgoland sind Mitarbeiter/-innen auf insgesamt 2,5 Stellen beschäftigt. Hinzu kommen einige Zivildienstleistende und Mitarbeiter im „Freiwilligen Ökologischen Jahr“ sowie Doktoranden oder Gäste von Studienaufenthalten, die in einem Labor und Gästehaus in der Vogelwarte auf dem Oberland untergebracht werden können.

Der mitten auf dem nahezu baumlosen Oberland - südlich der zahlreichen Kleingärten - angelegte „ehemalige botanische Versuchsgarten der biologischen Station von 1911“ wurde aufgrund des vielfältigen Gehölzbestandes und der angelegten Süßwasserteiche zur „Oase“ für viele Zugvogelarten. Die auch nach dem Wiederaufbau aufgestellten 3 Trichterreußen erleichtern den ganzjährigen wissenschaftlichen Vogelfang, der regelmäßig zur Beringung der Vögel durchgeführt wird.



Abb. 79: Gebiet der Vogelwarte des IfV auf dem Oberland (Google: 2009)

Bis heute sind ca. 600.000 Vögel durch die Vogelwarte Helgoland, zum Teil auch durch ehrenamtliche Mitarbeiter, beringt worden, zu denen bereits Anfang der 1990er Jahre einige tausend Funde zugeordnet werden konnten. Die Auswertung dieses Materials ist z. B. als Atlas Helgoländer Zugvögel erfolgt, dessen 1. Band 2002 veröffentlicht wurde. Für die wissenschaftliche Arbeit und die Feldforschung ist die räumliche Nähe der Vogelwarte zum „Lummenfelsen“, dem einzigen Brutplatz Deutschlands für felsbrütende Seevögel, von herausragender Bedeutung. Dort gibt es vielfältige Möglichkeiten Brutbiologie, Populationsdynamik, Ernährung und Verhalten von Trottellummen, Tordalken, Eissturmvögeln oder Dreizehen- und Silbermöwen zu studieren.

Der Fanggarten und die beiden Gebäude (Erweiterungsgebäude von 1985) gehören zu einem ca. 3.000 qm großen Grundstück des Landes Niedersachsen.

Forschungsschwerpunkte der Vogelwarte sind - neben Aussagen zur Seevogelökologie - nach wie vor Untersuchungen zum Vogelzug und seinen Bedingungen, die auch vermehrt durch Aussagen zu Klimaveränderungen ergänzt werden.

### Sonstige Forschungsstationen und Einrichtungen

#### Wetterwarte Helgoland des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Seit 1873 wird auf Helgoland das Wetter systematisch gemessen und beobachtet. Zwanzig Jahre später, 1893, wurde das erste genormte Messfeld am Westrand des Oberlandes eingerichtet. Nach dem Krieg und der Freigabe der Insel im Jahr 1952 wurde die Wetterwarte Helgoland wieder in Betrieb genommen und ist seitdem ein Teil des Bodenmessnetzes des im selben Jahr gegründeten Deutschen Wetterdienstes. 1964 schließlich bezog die Wetterwarte ihren bis heute bestehenden Standort im Verwaltungsgebäude des Tonnenhofes des Wasser- und Schifffahrtsamtes und liefert seitdem rund um die Uhr meteorologische Daten zu den Wetterverhältnissen in der Nordsee. Seit Juli 2009 ist die Wetterwarte Helgoland eine von 12 bundesweit tätigen Klimareferenzstationen des DWD. An allen Klimareferenzstationen misst und beobachtet der DWD ganzjährig und rund um die Uhr die für die Klimaüberwachung zentralen meteorologischen Größen. Dazu gehören der Luftdruck, verschiedene Luft- und Bodentemperaturen, die Niederschlagshöhe und Sonnenscheindauer, die relative Feuchte, die Schneehöhe und der Wind.

[Wetterwarte DWD](#)

#### Station des Instituts für Küstenforschung (Costal Research) der GKSS

Als Mitglied der größten deutschen Wissenschaftsorganisation, der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, leistet das GKSS-Forschungszentrum (GKSS - Gesellschaft für Kernenergieverwertung in Schiffbau und Schifffahrt mbH) mit seinen langfristig angelegten Schwerpunkten Werkstoff- und Küstenforschung substantielle Beiträge zur Klärung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft. Die Abteilung Fernerkundung des Instituts für Küstenforschung der GKSS entwickelt Methoden, mit denen sich die optischen Eigenschaften des Meerwassers und daraus die Konzentrationen von Phytoplankton oder Schwebstoffen vom Satelliten aus bestimmen lassen. Um aus den Satellitenbildern den Einfluss der Atmosphäre besser abtrennen zu können, werden u. a. optische Messungen auf Helgoland betrieben. Zum Teil werden sie im Rahmen des AERONET (AErosol RObotic NETwork) durchgeführt. Zur Kontrolle der Instrumente und für einen allgemeinen Eindruck sind vier Kameras an der alten meteorologischen Station (jetzt Universität Hamburg) auf einem kleinen Hügel am Südende des „Mittellandes“ installiert worden.

[GKSS -Station](#)

### **GRAF Station Helgoland vom BKG**

Das unter der Bezeichnung GRAF (Deutsches Geodätisches Referenznetz) in Zusammenarbeit mit den Bundesländern eingerichtete Netz besteht aus etwa 30 unbemannten Stationen, die vom Bundesamt für Kartographie (BKG), anderen Bundes- oder Länderinstitutionen oder gemeinsam betrieben werden. An den GRAF-Stationen werden mehrere Messverfahren kombiniert. Hierzu zählen Beobachtungen zum globalen Navigationssatellitensystem (GNSS). Ihre Daten werden in Echtzeit oder in stündlichem Intervall über Internetverbindungen zum BKG übertragen.

GRAF Station

Weiterhin werden an den Stationen Absolutschweremessungen durchgeführt und meteorologische Parameter erfasst. An einigen Stationen werden Veränderungen des Grundwasserstandes bestimmt und Messungen zeitlicher Änderungen der Schwerebeschleunigung mit Supraleitgravimetern durchgeführt. An Nord- und Ostsee befinden sich die Stationen in unmittelbarer Nähe der Meerespiegel. Einige Stationen wurden in geophysikalischen Observatorien eingerichtet. Die Stationen des GRAF-Netzes sind an das Deutsche Haupthöhennetz (DHHN) angeschlossen. Die verschiedenen Sensoren werden durch lokale Sicherungsmessungen verbunden. Die GRAF-Station Helgoland befindet sich auf dem Oberland in ca. 50 m Höhe.

### **Erdbebenstation Helgoland**

In den Kellerräumen der Inselschule ist die vom Institut für Geophysik der Universität Kiel aus betreute Erdbebenstation Helgoland untergebracht. Drei Erdbebenaufnehmer für die Nordsüdbewegung, die Westostbewegung und die Vertikalbewegung, drei Registriergeräte für seismische und mikroseismische Bodenunruhen, ein Satz Fernbebeninstrumente für große internationale Forschungsvorhaben über den tektonischen Aufbau der Erdkruste und eine Weltzeituhr bilden den technischen Bestand.

### **Fazit - Forschung**

Helgoland weist mit der Biologischen Anstalt und dem Institut für Vogelforschung mindestens zwei Forschungseinrichtungen auf, die von der einzigartigen Natur der Hochseeinsel und des umgebenden Felssockels profitieren bzw. besonders stark von diesem Standort abhängig sind. Beide Institute gehören zu Forschungseinrichtungen, die ihre heutigen Hauptsitze in Niedersachsen (IfV) und im Land Bremen (AWI, Bremerhaven) haben.

Fazit



## Meeresbiologie

### Helgoland: Deutschlands einmaliger mariner Standort in der Nordsee

Im südöstlichen Bereich des flachen Schelfmeeres Nordsee mit seinen überwiegend von Sand und Schlick geprägten Böden stellt Helgoland mit seinem Hartboden für viele marine Ökosysteme die einzige Lebensgrundlage dar. Nicht nur die in Deutschland einmalige Fels-, Klippen- und Riffsituation mit ihrer entsprechenden marinen Tier- und Pflanzenwelt, sondern auch deren Bedeutung als einziger felsiger Standort zwischen Belgien und der Nordspitze von Dänemark (folgende Abbildung) ist etwas Außergewöhnliches. Erst die Küsten Norwegens, Großbritanniens und Frankreichs bieten großräumige Felsküsten mit entsprechenden sublitoralen (unterseeischen) Hartsubstraten und deren vielfältigen Lebensgemeinschaften. Aufgrund dieser Besonderheiten besteht um Helgoland seit 1981 mit 5.909 ha eines der größten Naturschutzgebiete Deutschlands (Helgoländer Felssockel).

Helgoland - Deutschlands einmaliger mariner Standort in der Nordsee

Als Natura 2000-Gebiet unterliegen die darin enthaltenen Unterwasserlebensräume sowie der Gezeitenbereich (Eulitoral) mit dem Felswatt (Abbildung „Nord-Felswatt Helgoland mit Eulitoral während Niedrigwasser“), die 50 m hohen Buntsandsteinfelsen im Norden der Hauptinsel und die Düne als Sandinsel der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), einer Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Anonym: 1992).



Abb. 80: Nordsee mit Küsten ohne wesentliche Felssubstrate (gelbe Linie) (Marilim: 2009)

Während die Hauptinsel von Helgoland und der unmittelbar umgebende Felssockel aus Buntsandstein besteht, ist die seit 1721 abgetrennte Insel ‚Düne‘ aus Sand und den darunter liegenden Kalk- und Kreideklippen aufgebaut. Deren Ausläufer machen den größten Anteil des etwa 20 km<sup>2</sup> großen sublitoralen Bereiches bis 10 m Tiefe aus (Führböter & Dette: 1986). Riffe und insbesondere Kreideklippen sind gemäß FFH-Richtlinie von besonderer gemeinschaftlicher Bedeutung und schützenswert. Aufgrund des andersartigen Untergrundes ist die marine Artendiversität verschieden von der des restlichen Gebietes um Helgoland (Bartsch & Kühlenkamp: 2000). Die Düne war immer starken geomorphologischen Veränderungen unterworfen und umfasst heutzutage etwa 0,7 km<sup>2</sup>. Nicht wesentlich größer ist die Hauptinsel mit 1,5 km<sup>2</sup>, wobei der natürliche Felsen nur ein Drittel ausmacht (0,5 km<sup>2</sup>), der Rest sind Aufschüttungen. Diesen im Vergleich zu anderen Felsküsten winzigen Flächen stehen immerhin etwa 40



km<sup>2</sup> sublitoraler Lebensraum gegenüber, der durch seine besondere Geomorphologie geprägt ist und mit vielfältigen Biotopen (charakterisierbare Lebensgemeinschaften, die wiederholt auftreten) versehen einen überaus wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt im Bereich der Deutschen AWZ und weit darüber hinaus bietet (Lüning: 1985). Aufgrund der Distanz zu anderen Küsten ist Helgoland einerseits isoliert, andererseits dient die Insel als Trittstein für Arten, die sonst in der südlichen Nordsee keine Möglichkeit hätten sich anzusiedeln. Viele boreale (nördliche) Arten wie auch wärmeliebende (südliche) Arten treffen in Helgoland gleichermaßen auf dem langen Weg in der Nordsee ohne Substrat auf geeignete Lebensräume, teilweise am Rande ihrer Verbreitungsmöglichkeiten (Lüning: 1985). Zum einen sind dadurch kurzfristige Veränderungen in den Populationen zu erwarten bis hin zu Totalausfällen, wenn beispielsweise Temperaturen sich ungewöhnlich stark verändern (kalte Winter), zum anderen bedeutet die einzigartige Situation Helgolands, dass Arten mit unterschiedlichen Ansprüchen gemeinsam die vielfältigen Biotope besiedeln können.

Die Küstenanlagen ließen von der ehemals 4 - 5 km langen Küstenlinie nur einen Bereich von etwa 300 m im Norden der Hauptinsel als natürlichen Standort übrig (Krumbein: 1975). Uferschutzmauern veränderten die Exposition des davor liegenden Areals und können zu verstärktem Abrieb führen (Bartsch & Kuhlenkamp: 2004). Es wurden zwar neue Besiedlungsmöglichkeiten durch Beton, Granit und Basalt geschaffen, diese zeigen jedoch völlig andere Besiedlungsmuster und damit wurde im Gezeitenbereich der Bewuchs und die Ausbreitung von Grünalgen begünstigt, die aufgrund von Eutrophierungserscheinungen seit 1940 stark zugenommen hatten (Kornmann & Sahling: 1994). Insgesamt war der Landgewinn trotz dauernder Felsabbrüche und Kriegsschäden so groß, dass die Hauptinsel heute das Zweieinhalbfache der Fläche von 1900 besitzt und eine Küstenlinie von etwa 7700 m (Krumbein: 1975). Somit sind bis heute nur 3,9 % dieser 300 m langen Strecke, die im Norden indirekt durch Baumaßnahmen in Form der Nordmole betroffen waren, als einziger natürlicher Bereich einer Felsküste in Deutschland und der südöstlichen Nordsee übrig geblieben.

In dichter Nachbarschaft befinden sich weitere meeresbiologisch wichtigen Gebiete der Nordsee. Nur 2 km südlich von Helgoland liegt die ‚Tiefe Rinne‘ als Teil des ehemaligen pleistozänen Elbetals, welches sich in nordöstlicher Richtung bis zur Doggerbank hinzieht. Mit Tiefen von fast 50 m ist dieser Bereich den Umweltfluktuationen weniger ausgesetzt und stellt einen Rückzugsraum für einige Arten dar (Rachor & Nehmer: 2003). Zudem verbindet er das Helgoländer Sublitoral direkt mit den umliegenden Weichböden, die den Großteil des Nordseebodens bilden (Rehm & Rachor: 2007).

In der Klassifizierung der Nordseeküstengewässertypen belegt das Gebiet um Helgoland einen eigenen Gewässertyp N5, der wie alle europäischen Oberflächengewässer gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie bis 2015 den guten ökologischen Zustand erreichen muss. Dem sehr guten Zustand wurden die Lebensgemeinschaften aus dem Zeitraum von etwa 1860 bis 1930 zugeordnet (Bartsch & Kuhlenkamp: 2004). Aufgrund der Qualitätskomponente Makrophyten ergab der jetzige Zustand eine ökologische Qualität zwischen ‚Mäßig‘ und ‚Gut‘ (Kuhlenkamp et al.: 2009), aufgrund der Komponente Zoobenthos eine Bewertung von ‚Mäßig‘ (Kuhlenkamp et al.: 2008, Boos et al.: 2009).

Insbesondere das kleine, noch natürliche Felswatt im Norden stellt das einzige Gebiet dar, welches für die geforderte ökologische Qualitätsbewertung mittels Langzeitmonitorings von eulitoral Makroalgen die entsprechenden Daten liefern kann (Bartsch et al.: 2005). Neben seiner Seltenheit in der Nordsee wird die Einzigartigkeit dieses

Naturschutzgebietes noch verstärkt durch die Tatsache, dass dessen einmalige Lebensgemeinschaften ein wichtiger Baustein bei der Beurteilung der marinen Gewässer der Nordsee sind.

### Lebensraumtypen und deren Bedeutung

Trotz eines fließenden Übergangs von Landhabitaten zu den sublitoralen Bereichen, sind zwei maßgebliche Lebensräume der Felsküste Helgolands, der eulitorale Gezeitenbereich und der sublitorale Unterwasserbereich zu unterscheiden. In beiden sind wiederum eine Vielzahl an Biotopen vertreten (Bartsch & Kuhlenkamp: 2004, Bartsch & Tittley: 2004). Geomorphologisch sind sie gekennzeichnet durch die durch Abrasion entstandenen Terrassen und Kanäle oder Spalten sowie durch freiliegende Geröll- oder Felsformationen, während im Sublitoral noch Flächen mit Sand und Schill hinzukommen. In beiden Bereichen sind Großalgen (Tange, Tangwälder) dominante Arten, die den jeweiligen Lebensraum charakterisieren.

### Marine Lebensraumtypen



Abb. 81: Ansicht Nord-Felswatt Helgoland mit Eulitoral während Niedrigwasser. Einziger Bereich mit natürlicher, unbebauter Küstenlinie. Dichter Bewuchs mit Fucus und Laminarien im unteren Bereich (Kuhlenkamp)

Der maßgeblich von Nordseewasser gebildete Wasserkörper Helgolands wird partiell durch den östlich verlaufenden Elbestrom beeinflusst (Martens: 1978). Aufgrund der zahlreichen Zuflüsse in die Deutsche Bucht wurden in den letzten Jahrzehnten große Mengen an Nährstoffen eingetragen und führten zu den typischen Eutrophierungsercheinungen auch im Bereich Helgoland (Hickel et al.: 1993, Bartsch & Kuhlenkamp: 2004).

Für den Bereich der deutschen Nordseeküste nimmt Helgoland und das umgebende Küstengewässer bezüglich der Artenvielfalt einen besonderen Standort ein, denn trotz seiner Kleinräumigkeit sind hier die höchsten Artenzahlen zu verzeichnen. Bei den Makroalgen sind es etwa viermal mehr als im Wattenmeer (Bartsch & Kuhlenkamp: 2000, Schanz & Reise: 2006), wobei allein der Anteil der Grünalgen, die aufgrund der Eutrophierung im Wattenmeer verstärkt auftreten, dort weit über 50% ausmachen.

Die große Bedeutung des Helgoländer Felsgebietes kann daran gemessen werden, wie viele Hummer dieses Gebiet beherbergt haben muss, um in den Jahren 1900 bis 1945

eine Fischerei von jährlich etwa bis zu 80.000 Tieren ermöglicht zu haben (Schmalenbach: 2009), ohne dass der Bestand gefährdet war (erst menschliche Einwirkungen durch Bauvorhaben und Bombardierungen veranlassten wahrscheinlich den extremen Rückgang dieser Population seit 1945).

### Makrophyten (versch. Meerespflanzen)

Als langlebige und bestandsbildende Arten sind die Braunalgen der Gattungen *Fucus* und *Laminaria* wichtige Voraussetzung für die Ausbildung eines stabilen Systems mit Habitaten für viele andere Organismen wie kleine Makroalgen und Tiere (folgende Abbildung). Insbesondere das eulitorale Felswatt ist in seiner Struktur und Artenzusammensetzung eingehend untersucht worden (Kornmann & Sahling: 1977, Janke 1986) und ein wichtiger Bestandteil des Langzeitmonitorings für die Wasserrahmenrichtlinie (Kuhlenkamp et al. 2009). Eine Bestimmung der verschiedenen Biotoptypen des Sublitorals ist im Gegensatz zu denen des Eulitorals noch nicht erfolgt (Bartsch & Tittley: 2004), obwohl auch dieser Bereich in die Langzeituntersuchungen mit einbezogen wurde. Bisher wurden 274 marine Makroalgen für Helgoland registriert (Bartsch & Kuhlenkamp: 2000) von denen 41 in der Roten Liste verzeichnet sind (Schories et al.: 1996).

Makrophyten



Abb. 82: Dichter Bewuchs von *Laminaria* im unteren Eulitoral und *Fucus* auf den Schichtköpfen der Abrasionsterrassen im Nordwatt Helgolands (Kuhlenkamp)

### Zoobenthos (versch. Meerestiere)

Insgesamt 628 Arten werden aktuell in der Artenliste des AWI für das Zoobenthos gelistet, was in etwa den Zahlen entspricht, die Harms (1993) veröffentlichte. Selbst in der ‚Tiefen Rinne‘ mit einer höheren Vielfalt an Substrata im Vergleich zu den umliegenden Weichböden der Nordsee wurden nur 177 Taxa verzeichnet (Berberich: 1989, Boos et al.: 2009) und auch an anderen Standorten mit diversen Substrata zeigten die Makrozoobenthosgemeinschaften nur bis zu 200 Arten (Rehm & Rachor: 2007) oder 289 Arten (Kühne & Rachor: 1996). Dies zeigt wiederum die große Bedeutung, die Helgoland für die Diversität besitzt und wie es damit zu einem Mittelpunkt in der Nordsee für viele Arten und Lebensgemeinschaften wird. Nicht nur die Artenzahl ist wesentlich erhöht, es wurden von mehreren Autoren auch höhere Werte für die Biomasse des Zoobenthos im Bereich Helgoland gemessen (Duineveld et al.: 1991, Rehm & Rachor: 2007).

Zoobenthos

Der Lebensraum Helgoland beherbergt viele isolierte Populationen, die erst wieder in anderen Ländern stabile Populationen aufweisen. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn viele Arten sich in der Roten Liste (Rachor et al.: 1998) wiederfinden, wie der große essbare Seeigel (folgende Abbildung) und alle Ascidien (Manteltiere).



Abb. 83: Essbarer Seeigel (*Echinus esculentus*), eine Art der Roten Liste bei Helgoland. (Kuhlenkamp)

### Fischfauna

Als Folge der reichhaltigen wirbellosen Makrofauna und ebenso üppiger Algenflora des Fels-Litorals (Harms: 1993, Janke: 1986, 1990), bietet dieser komplexe Lebensraum mannigfaltige Nischen für die unterschiedlichsten Fischarten und deren Altersstufen. Nach einer Checkliste von Harms (1993) wurden 66 Fischarten um die Insel herum nachgewiesen, während eine aktuelle dreijährige Studie an Fischlarven (Malzahn & Boersma: 2007) eine Liste von 42 Fischtaxa ergab. Entsprechend nutzen wenigstens diese 42 Arten den Helgoländer Felssockel als Laichgebiet sowie als Schutzhabitat und Nahrungsgebiet für Larven und Jungfische. Außerdem existieren wichtige Vorkommen des seltenen Lanzettfischchens (*Branchiostoma lanceolatum*, Acrania oder Schädellose, fischförmige Lebewesen ohne knöcherne Organe aus der Gruppe der Wirbeltiere) in unmittelbarer Nähe Helgolands.

### Fischfauna

Der Helgoländer Felssockel erfüllt damit wichtige Funktionen für viele Fischarten:

- Anziehungspunkt (hot spot) für Nahrung suchende Fische auf Grund des großen Angebots wirbelloser Fauna,
- Deckung auf Grund der vielen Höhlen und Spalten und der großen Tangwälder,
- Laichgrund mit dem notwendigen festen Untergrund für Fische mit benthischen Eiern,
- Aufwuchsgebiet für Jungfische und Fischlarven aller Arten auf Grund der vielen kleinräumigen Strukturelemente und Strömungs-Schutzzonen, ebenso aufgrund des reichhaltigen Nahrungsangebotes in Form von Larven und Juvenilstadien der im Litoral vorhandenen wirbelloser Fauna.

Insbesondere standorttreue Fische wie Seeskorpion (*Myoxocephalus scorpius*), Seehaase, (*Cyclopterus lumpus*), Scheibenbäuche (*Liparis* sp.), Butterfisch, (*Pholis gunnellus*), Seestichling (*Spinachia spinachia*) und Lippfische wie der Klippenbarsch (*Ctenolabrus*



rupestris) finden im Gebiet des Helgoländer Felssockels ihre ökologische Nische. Viele demersale Fischarten, unter denen auch kommerziell stark genutzte Plattfischarten wie die Scholle (*Pleuronectes platessa*) zu finden sind, haben dort ihre Kinderstube. In diesem Zusammenhang ist auch erwähnenswert, dass die zu den Wirbellosen zählenden pelagischen Kalmare der Gattung *Loligo* die sublitoralen Laminarien bei Helgoland als Laichgrund benötigen.

Auch der freie Wasserkörper bietet Anziehungspunkte für pelagische Fischarten. So gilt die Deutsche Bucht einschließlich Helgolands als wichtiges Aufzuchtgebiet vieler Nordseefische wie z. B. der Sprotte (*Sprattus sprattus*) (Alheit et al.: 1987, Baumann et al.: 2009). Auch der vorwiegend im Freiwasser lebende Hundshai (*Galeorhinus galeus*), wurde hauptsächlich um Helgoland herum angetroffen (Fricke: 1987, George: 2003), ist jedoch seit Ende der 1980er Jahre stark zurückgegangen (ob durch Überfischung oder andere Einflüsse ist unklar).

### Gefährdungspotential der bestehenden marinen Ökosysteme

Helgoland als besonders wichtiger Naturraum befindet sich inmitten einer Vielzahl als ökologisch wertvoll ausgewiesener Nordseegebiete (siehe Bundesamt für Naturschutz) und ist auf vielen ökologischen Ebenen mit diesen verknüpft (Beispiel Seevögel, Zugvögel, Robben, Zoobenthos, Fische). Unter dem Aspekt der FFH-Richtlinie müssen der natürliche Lebensraum Helgolands gesichert sein und sogar eine Wiederherstellung ökologischer Wechselbeziehungen angestrebt und natürliche Besiedlungsprozesse unterstützt werden (Anonym: 1992). Die im deutschen Bereich der Nordsee geltenden hoheitlichen Pflichten beziehen sich auch auf den Schutz und die Bewahrung seltener und empfindlicher Ökosysteme sowie den Erhalt bedrohter Arten (Rote Liste-Arten). Hierunter fällt der gesamte Lebensraum des Helgoländer Felssockels, der eigentlich als ‚Marine Protected Area‘ ausgewiesen werden könnte und auch das Attribut als ‚Particular Sensitive Sea Area‘ erhalten könnte (entsprechend den internationalen Regelungen im Bereich des Völkerrechts, internationalen Seerechts und Abkommen wie OSPAR).

### Gefährdungspotentiale

Besonders für Fischeier und Larven sowie Jungfische, die an das felsige Litoral gebunden sind, bedeuten Veränderungen der Küstenstruktur oder eine Eintrübung des Gewässers erhebliche Nachteile, die eventuell zu einem vollständigen Bestandsrückgang mancher Arten führen können. Seit den umfangreichen Bauvorhaben mit weitreichenden Veränderungen der Küstenstruktur und umgebender Habitats während des letzten Jahrhunderts (Thiemann: 1990), einschließlich der massiven Eingriffe durch die Kriegs- Bombardierungen, konnten sich inzwischen viele Organismen in ihrer Populationsdichte erholen. Sehr deutlich ist dies auch für Besucher an der Zunahme der Seevögel (seit 1950: Lummen von wenigen Tieren auf mehrere Tausend, Dreizehenmöven von Null auf über 8000) festzustellen (Exo et al.: 2003). Allerdings besteht bei vielen Arten immer noch hohes Gefährdungspotential, denn auch ökonomisch wichtige Arten wie der Hummer erreichen bisher längst nicht die vormaligen Bestandsdichten. Von den ehemals maximalen Anlandungen von mehr als 80.000 Hummern durch Helgoländer Fischer sind nur einige Hundert Anlandungen in den letzten Jahrzehnten übrig geblieben (Goemann: 1990).

Beeinträchtigungen sind insbesondere durch Wellenerosion und Sandeintrag zu erwarten. Obwohl die Düne schon seit langem durch Bollwerke und Sandaufschüttungen stabilisiert wurde, sind Reparaturmaßnahmen teilweise wirkungslos, wie die Aufschüttung 1971 von etwa 240.000 m<sup>3</sup> Sand im Süden der Düne, die durch die starken Strömungen und Wellen nach einem Jahr wieder weggeschwemmt wurden (Führböter & Dette: 1986). Neben den Baumaßnahmen selber erhöhen Abtragungen von Baustoffen lokal

den Trübstoffgehalt des Wassers und können die Lebensbedingungen für feststehende Lebensgemeinschaften durch Versandung von Habitaten erheblich verschlechtern.

Makrophyten sind in ihrem Tiefenvorkommen sehr von der Verfügbarkeit des photosynthetisch verwertbaren Lichtes abhängig. Insbesondere Trübstoffe, wie sie durch Bauvorhaben im Küstenbereich entstehen, können wesentlich die Tiefengrenzen beeinflussen oder gar zum Verschwinden von Arten führen, wie für das Wattenmeer (Schanz & Reise: 2006) oder andere Standorte gezeigt wurde. Helgoland bildet hier grundsätzlich keine Ausnahme, auch wenn die starken Tideströmungen und der Eintrag des klareren Nordseewassers im Vergleich zu den küstennahen Gewässern bzw. Flußaestuarien eine geringere Belastung erwarten lassen.

### Vogelwelt

Helgoland ist allerdings nicht nur als Brutplatz, sondern aufgrund der isolierten Lage in der Deutschen Bucht auch als Rastplatz für Vögel auf deren Zug über die südliche Nordsee von besonderer Bedeutung. Während die Brutvögel mit einer gewissen Sicherheit zu den jeweiligen Jahreszeiten angetroffen werden können, ist dies bei den Zugvögeln anders. Hier kommt es zusätzlich auf die Wetterbedingungen an: im Herbst erscheinen pelagisch lebende Vogelarten vor allem bei stärkeren Winden aus westlichen Richtungen. Der Singvogelzug hingegen ist vor allem bei östlichen Winden am stärksten. Ungünstige Witterungsbedingungen können dabei dazu führen, dass ein erhöhter Anteil der Zugvögel zur Rast einfällt. Vor allem im Frühjahr und im Herbst rasten Zigtausende von Zugvögeln auf der kleinen Nordseeinsel. Über 370 Vogelarten konnten so schon auf der gesamten Insel nachgewiesen werden. Durchschnittlich werden 240 Vogelarten pro Jahr registriert (OAG-Helgoland: 2009). Die meisten Arten steuern Helgoland dabei nicht direkt an, sondern gelangen zufällig auf die Insel, die vor allem von Nachtziehern bei Sonnenaufgang angesteuert wird.

Rastplatz für Zugvögel

Im Zuge des Klimawandels ist es in den letzten Jahrzehnten zu Veränderungen der Heimzugzeiten vieler Zugvögel gekommen. Dabei ist ein deutlicher Trend zu einer verfrühten Ankunft der Vögel in den Durchzugs- und Brutgebieten zu verzeichnen. Auf Helgoland beispielsweise wurde bei 24 Vogelarten zwischen 1960 und 2007 eine Verfrühung der mittleren Heimzugzeit um durchschnittlich 8,6 Tage verzeichnet (1,8 Tage pro Jahrzehnt). Die Verfrühung fällt je nach Art unterschiedlich aus. So hat sich im selben Zeitraum die Ankunftszeit von Amsel und Grauschnäpper auf Helgoland um 11 Tage verfrüht, während die Mönchsgrasmücke 2007 fast 17 Tage früher erschien als 47 Jahre zuvor. Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass sich die Erstankunft in Europa mit durchschnittlich vier Tagen pro Jahrzehnt wesentlich stärker verfrüht hat als die mittlere Heimzugzeit.

Zugvögel auf Helgoland

Dieser Trend ist eindeutig auf den aktuellen Klimawandel zurückzuführen, da es, bedingt durch die Erwärmung, zu einer früheren Entwicklung der Vegetation und damit einhergehend zu einer früheren Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen kommt. Im Gegensatz dazu sind die Veränderungen der Wegzugzeiten im Herbst weniger einheitlich als die Veränderung der Heimzugzeiten im Frühjahr. Sowohl Verspätungen als auch Verfrühungen des Wegzugs wurden beobachtet. Auf Helgoland konnte zwischen 1960 und 2007 eine Verlängerung der Aufenthaltsdauer der Zugvögel in den Brutgebieten um bis zu 2 Wochen (z. B. Grauschnäpper) festgestellt werden. Die mittlere Verlängerung der Aufenthaltsdauer von 20 Arten liegt dort bei 10,3 Tagen (2,2 Tage pro Jahrzehnt). Untersuchungen zeigten, dass eine Verlängerung des Aufenthaltes im Brutgebiet im Zuge der Klimaerwärmung zu einem höheren Bruterfolg führen kann. Dies belegt die Zunahme des Jungvogelanteils auf dem Wegzug in den letzten Jahrzehnten bei etlichen Arten auf Helgoland (Hüppop et al.: 2008).



## Kegelrobben und Seehunde

Prägender Bestandteil der Fauna Helgolands sind neben Seevogelarten auch die Kegelrobben- und Seehundskolonien. Kegelrobben sind im Wattenmeer, verglichen mit Seehunden, Raritäten. Auf den Jagddruck, der im Mittelalter auf die Robben ausgeübt wurde, reagierte die Kegelrobbe weit empfindlicher als der Seehund, so dass sie beinahe gänzlich aus dem Wattenmeer verschwand.

Kegelrobben und Seehundskolonien

Erst in den letzten 25 Jahren konnte eine natürliche Wiederansiedlung der Kegelrobbe mit wenigen Kolonien im Wattenmeer (vor Amrum, Juist, Norderney und Borkum sowie im westlichen Bereich des niederländischen Wattenmeeres) beobachtet werden (Reijnders et al.: 1995). Die Kolonien sind derzeit in einem stetigen Wachstum begriffen, allerdings sind geeignete Aufzuchtspplätze (störungsarm und höher gelegen) im Wattenmeer rar.



Abb. 84: Kegelrobben auf der Düne (Gemeinde Helgoland)

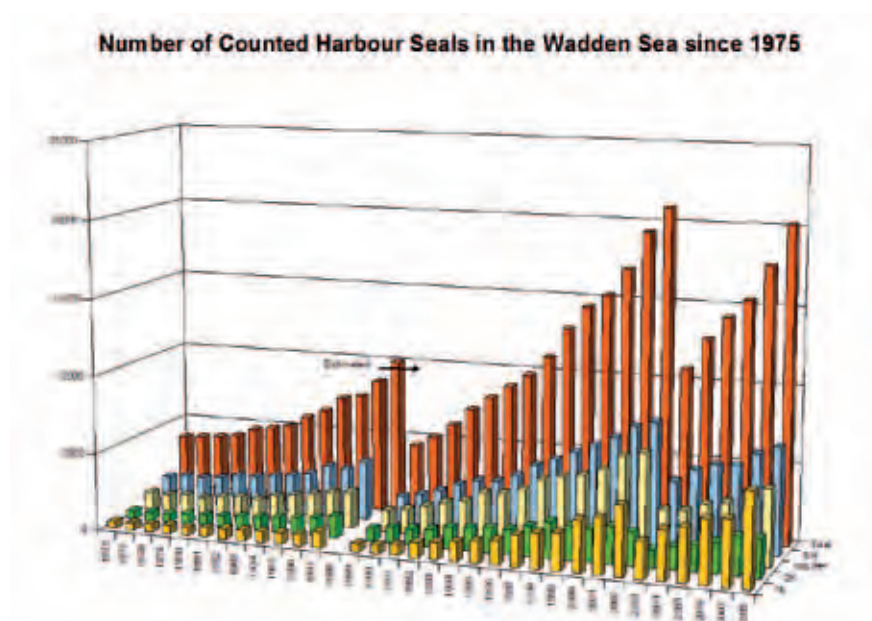


Abb. 85: Anzahl der bei Flugzeugzählungen erfassten Seehunde des Wattenmeeres (1975-2008) (Trilateral Seal Expert Group - TSEG: 2008)

Auf der Helgoländer Düne scheinen die Robben ideale Bedingungen vorzufinden, denn hier werden die meisten Jungtiere geworfen. 1996/97 kam dort das erste Jungtier zur Welt, 2007/08 wurden bereits 56 Jungtiere gezählt.

Die Entwicklung der Seehundsbestände verlief sehr wechselhaft: anfangs gejagt von Menschen, fielen in den Jahren 1988 und 2002 rund 50% aller Seehunde des Wattenmeeres dem Staupevirus PDV (Phocine Distemper Virus) zum Opfer und verendeten. Über die Jahre erholte sich der Bestand allmählich, es entstanden mehrere Kolonien im gesamten Wattenmeer. Helgoland scheint dabei zum einen ein fester Standort eines größeren Bestandes zu sein; zum anderen auch ein temporärer Liegeplatz für Seehunde, die aus dem Wattenmeer stammen und hier Zwischenstation machen, wenn sie zur Nahrungssuche in die offene Nordsee schwimmen (MINOSplus: 2007a). Aktuelle Zählungen ergaben eine deutliche Zunahme der Bestandszahlen im Wattenmeer gegenüber denen der letzten vier Jahre (siehe folgende Abbildung).

Eine weitere Säugerart von Bedeutung ist der Schweinswal. Schweinswale sind die mit Abstand häufigsten Wale in der Nord- und Ostsee. Flugzeugzählungen ergaben, dass etwa 264.000 Schweinswale in der Nordsee leben. Davon halten sich rund 50.000 Tiere während der Sommermonate im deutschen Teil der Nordsee auf, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in den Gewässern westlich Nordfrieslands. Auch um Helgoland werden regelmäßig Schweinswale gesichtet. Die höchste Aggregation von Schweinswalen befindet sich im Frühling im Bereich des Sylter Außenriffs.

### Schweinswale

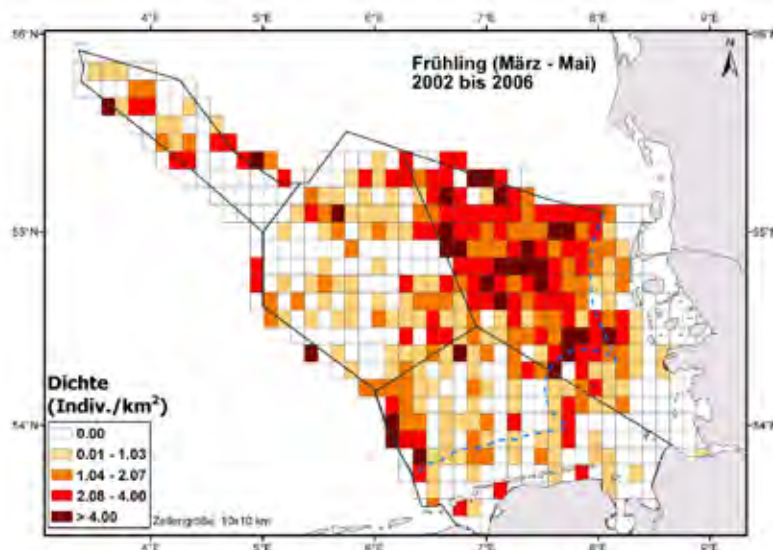


Abb. 86: Saisonale Verteilungsmuster von Schweinswalen in der deutschen Nordsee (2002-2006). Dargestellt ist die mittlere Dichte der Schweinswale pro Rasterzelle (10x10 km) im Frühling (März-Mai) (Forschungsverbund MINOSplus: 2007b)

Hohe Dichten wurden auch im Bereich der Insel Helgoland und auf der Doggerbank vorgefunden (siehe folgende Abbildung). Weitere Zählungen ergaben zudem, dass im Sommer die meisten Mutter-Kalb-Paare im Bereich um das Sylter Außenriff, aber auch rund um Helgoland zu finden sind. Diesen Gebieten sollte daher während der Reproduktionszeit (also Ende Mai bis Mitte August) besonderer Schutz zukommen (MINOSplus: 2007b)

## Probleme/Schutzgebiete

Derzeit werden Säuger und Seevögel von einer Vielzahl anthropogener Einflüsse beeinträchtigt, bisweilen sogar gefährdet. Im Fall der Schweinswale wurden u. a. schädliche Einflüsse durch den hohen Eintrag von Schadstoffen sowie durch den Beifang in der Fischerei nachgewiesen. Weitere negative Auswirkungen auf Schweinswale aber auch Kegelrobben, Seehunde und Seevögel sind die Dezimierung von Fischbeständen durch menschliche Faktoren sowie Lärmbelästigung und Schiffsverkehr. Auf der Insel an sich können ebenso anthropogene Faktoren wie beispielsweise Störung durch Touristen auftreten, welche dann zumindest teilweise durch Nichteinhalten der Mindestabstände sowohl die Seehunds- und Kegelrobbenkolonie als auch die Brutvogelkolonien negativ beeinflussen. Im Fall der Brutvögel kommt zusätzlich noch eine Gefährdung durch streunende Hauskatzen hinzu.

Probleme/ Schutzgebiete

Aufgrund ihrer Bedeutung für bestimmte Lebensräume und/oder Arten sind die Gewässer mit Helgoländer Felssockel als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG und als Europäisches Vogelschutzgebiet nach der Richtlinie 79/409/EWG ausgewiesen.

## Erhaltungsziele/Perspektive

Das Vogelschutzgebiet DE-1813-491 „Seevogelschutzgebiet Helgoland“ mit einer Größe von 5.509 ha hat für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume folgenden Stellenwert:

Seevogelschutzgebiet Helgoland

### von besonderer Bedeutung:

(fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie;  
B: Brutvogel; R: Rastvogel)

- Tordalk (*Alca torda*) (B)
- Eissturmvogel (*Fulmarus glacialis*) (B)
- Prachtaucher (*Gavia arctica*) (R)
- Sterntaucher (*Gavia stellata*) (R)
- Zwergmöwe (*Larus minutus*) (R)
- Trauerente (*Melanitta nigra*) (R)
- Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla*) (B)
- Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) (R)
- Küstenseeschwalbe (*Sterna para-disaea*) (R)
- Baßtöpel (*Sula bassana*) (B)
- Trottellumme (*Uria aalge*) (B)

### von Bedeutung:

(fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie; R: Rastvogel)

- Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) (R)

Die Lage des Schutzgebietes ist am Anfang des Kapitels in der ersten Abbildung dargestellt.

Im folgenden Abschnitt werden die Gebietssteckbriefe und Erhaltungsziele für die Schutzgebiete aufgeführt, die vom LLUR online zur Verfügung gestellt werden. Die Lage der Schutzgebiete ist am Anfang des Kapitels in der ersten Abbildung dargestellt.

## Übergreifende Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes für Seevögel und die Aufrechterhaltung stabiler, sich innerhalb natürlicher Bestandsschwankungen langfristig selbst tragender Populationen sowie der Verbreitungsgebiete der unter 1. genannten Arten.

Übergreifende Erhaltungsziele

Zum Erhalt der Populationen soll den Vögeln insbesondere durch das Vorhandensein günstiger Rast- und Ernährungsbedingungen die Möglichkeit gegeben sein, die artspezifische Tragfähigkeit des Gebietes auszuschöpfen, erhöhte Mortalität zu vermeiden und einen natürlichen Bruterfolg in ihren Brutgebieten zu erzielen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Möglichkeit, dass die Vögel vor dem Verlassen des Gebietes und dem Abzug in weit entfernte Brutgebiete eine gute Kondition erreichen bzw. diese im Falle der Helgoländer Brutvögel aufgrund der Bedingungen im Schutzgebiet auch während der Fortpflanzungszeit erhalten können.

Ziel ist auch die Erhaltung der besonderen Bedeutung für den Vogelzug einer Vielzahl weiterer Vogelarten aus skandinavisch-arktischen Brutgebieten (regelmäßig auftretende Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VRL), die das Gebiet mit mehreren Millionen Exemplaren auf dem Heimzug im Frühjahr und auf dem Wegzug im Sommer bzw. Herbst mit erheblichen Populationsanteilen überqueren und sich beim Flug über die offene Nordsee vielfach am energetischen Limit bewegen.

#### Erhaltung:

- natürlicher Bestandsdichten, der Alters- und Größenklassenverteilungen und räumlicher wie zeitlicher Verbreitungsmuster der als Nahrungsgrundlage dienenden Organismen (Fischfauna und der pelagialen und insbesondere oberflächennahen Wirbellosenfauna sowie der standorttypischen Benthosfauna, insbesondere der standorttypischen Muschelarten und ihrer Begleitfauna in den flacheren Bereichen des Gebietes) in ihrer natürlichen Dynamik,
- der Möglichkeit, dass sich die Seevogel- und Entenbestände entsprechend den hydrografischen Bedingungen, der Dynamik des Wasserkörpers und den Benthosbeständen sowie dem wechselnden Nahrungsangebots verlagern können,
- nicht oder wenig gestörter Bereiche, um eine effiziente Nahrungsaufnahme zu ermöglichen und unnötigen Energieverbrauch durch wiederholte Aufflugbewegungen zu vermeiden,
- der Hindernisfreiheit des Gebietes, um Wechsel- und Ausweichbewegungen zwischen Teilbereichen und den angrenzenden Schutzgebieten im Küstenmeer und in der AWZ und den Zug insbesondere in den hauptsächlich genutzten unteren Höhenbereichen gefahrlos und ohne unnötige Energieverluste auf direktem Wege zu ermöglichen,
- einer hohen Wasserqualität, insbesondere ohne Verschmutzung von See und Land,
- eines weitgehend unbeeinträchtigten Meeresbodens und der dortigen Lebensgemeinschaften, u. a. mit Laichplätzen von Fischen.

#### Erhaltungsziele für Vogelarten

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1. genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere die Aspekte der folgenden Tabelle zu berücksichtigen.

[Erhaltungsziele für Vogelarten](#)

### Brutvögel

Brutbestände von Seevogelarten wie Eissturmvogel, Basstölpel, Dreizehenmöwe, Trottellumme, Tordalk

### Erhaltung:

- störungsfreier Brutmöglichkeiten auf der Insel Helgoland als einzigem deutschen Brutplatz dieser Arten,
- eines direkten ungehinderten Zugangs zum Meer für die Jungvögel beim Verlassen der Brutplätze (Lummensprung)

### Rast- und Überwinterungsvögel

Rastende, überwinternde und mausernde Arten sowie Nahrungsgäste wie Stern- und Prachtttaucher, Trauerente, Zwergmöwe und Brandseeschwalbe

### Erhaltung:

- der Störungsarmut des Gebietes als Teil des wichtigsten Überwinterungsgebietes für Stern- und Prachtttaucher in der Nordsee,
- der besonderen Bedeutung als Überwinterungs-, Rast- und Mausergebiet für die Trauerente,
- der besonderen Bedeutung als Zug- und vor allem auch Nahrungsgebiet für die Zwergmöwe, insbesondere während des Frühjahrszuges,
- der Bedeutung als Nahrungsgebiet während der Brut- und Nachbrutzeit, insbesondere der Brandseeschwalbe.

Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte FFH-Gebiet DE-1813-391 „Helgoland mit Helgoländer Felssockel“

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie:

#### von besonderer Bedeutung

1364 Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)

1365 Seehund (*Phoca vitulina*)

#### Erhaltungsziele :

- lebensfähiger Bestände und eines natürlichen Reproduktionsvermögens, einschließlich des Überlebens der Jungtiere,
- naturnaher Meeresgewässer mit felsigen bzw. sandigen Küsten und Flachwasserzonen bis 20 m Tiefe,
- von störungsarmen Ruheplätzen,
- von sehr störungsarmen Wurfplätzen in der Zeit von November bis Februar (Kegelrobbe),
- einer artenreichen Fauna (Fische, Garnelen, Muscheln, Krabben, u.ä.) als Nahrungsgrundlage.

#### von Bedeutung

1351 Schweinswal (*Phocoena phocoena*)

#### Erhaltungsziele:

- lebensfähiger Bestände und eines natürlichen Reproduktionsvermögens, einschließlich des Überlebens der Jungtiere,
- von naturnahen Küstengewässern, insbesondere von produktiven Flachwasserzonen bis 20 m Tiefe,
- der Nahrungsfischbestände, insbesondere Hering, Makrele, Dorsch, Wittling und Grundeln,
- einer möglichst geringen Schadstoffbelastung der Küstengewässer.

Die Lage des Schutzgebietes ist am Anfang des Kapitels in der ersten Abbildung dargestellt.

### Fazit - Meeresbiologie und Vögel

Die Meeresbiologie auf Helgoland ist einerseits durch den Inselcharakter und dem Felssockel aus Buntsand- bzw. Kalkstein (Düne) stark geprägt. Wichtiges Merkmal der Hauptinsel ist allerdings, das dort nur ca. 300 m (ca. 4 %) der heutigen Küstenlinie eine natürliche Struktur als einziger natürlicher Bereich einer Felsinsel in Deutschland aufweist.

### Fazit

Zu den maßgeblichen Lebensräumen Helgolands gehören der eulitorale Gezeitenbereich und der sublitorale Unterwasserbereich der Felsküste. Das kleine natürliche Felswatt im Norden der Insel stellt das einzige Gebiet dar, welches die nach EU-Wasserrahmenrichtlinie geforderte Qualitätsbewertung mittels Langzeitmonitoring ermöglicht. Im Hinblick auf die FFH-Richtlinie müssen der natürliche Lebensraum Helgolands gesichert

und teilweise eine Wiederherstellung ökologischer Wechselbeziehungen (z.B. Hummerpopulation) angestrebt und natürliche Besiedlungsprozesse unterstützt werden. Die Felsenküste ist national ein einmaliger Brutplatz für See- und Küstenvögel und bildet auch für Zugvögel einen besonders wichtigen Lebensraum, während die Strände besonders der Düne als Kegelrobben- und Seehundskolonie von Bedeutung sind, was sich auch in der Ausweisung als FFH-Gebiet dokumentiert.



## Ozeanographie

### Entwicklung der Hauptinsel

Seit 10.000 Jahren ist Helgoland eine eigenständige Insel, deren morphologische Gestaltung durch die Brandungseinwirkung der Nordsee gelenkt wird. Spaeth (1990) vermutet, dass die derzeitige Inselform vor etwa 1.000 Jahren ansatzweise entwickelt war. Angaben über die Küstenerosion sind in der Literatur uneinheitlich und schwanken zwischen 3 und 15 m pro Jahrhundert (Brohm in Spaeth: 1990).

Historische geologische Entwicklung

Einen Eindruck über die Inselgestalt ab ca. 1000 n. Chr. geben die Karten von Kartograph Johannes Mejer, der im Auftrag des dänischen Königs zwischen 1639 und 1652 zahlreiche Karten anfertigte.



Abb. 87: Helgoland in den Jahren 800 und 1300 (Mejer: 1639 - 1652)



Abb. 88: Helgoland in den Jahren 800 und 1300 (Mejer: 1639 - 1652)

Angaben zur historischen geologischen Entwicklung der Insel Helgoland vor 8.000 v. Chr. siehe Kap. II - 3 Geologische und geschichtliche Entwicklung bis 1950.

### Entwicklung der Düne

Die Trennung von Düne und Felseninsel wird in der Literatur uneinheitlich in die Jahre 1720/21 datiert. Auslöser waren der Einsturz des Wittekliffs 1711 und eine extreme Sturmflut im Jahre 1717, welche den Wall - eine Geröllbrücke zwischen Insel und Düne - durchbrach. Mit der Tideströmung konnte sich die Reede als Rinne eintiefen (Führböter und Dette: 1986).

Trennung von Felseninsel und Düne

Der Abbruch des ehemaligen Wittekliffs geht auf den Abbau von Muschelkalk zurück. Die Rohstoffgewinnung geht bis in die Bronzezeit zurück und erreichte im 18. Jahrhundert seinen Höhepunkt, so dass die Sturmflut den Gips der Klippen abtragen konnte. Heute sind die abradierten Muschelkalk-Klippen ständig wasserbedeckt und nur bei Niedrigwasser zu erahnen (Schmidt-Thomé: 1982, 1987).

Die Ausdehnung der Hohen Düne als Kern der Düneninsel war abhängig von der Strandentwicklung und folgt damit den Höhenlinien des MSpTnw und des MSpThw. Bahr (in Führböter & Dette: 1986) stellte bei langjährigen Untersuchungen eine Verringerung der Inselfläche und eine ehemals spindelförmige Streckung in Richtung der vorherrschenden Strömung fest (vgl. folgende Abbildung). Als Richtungsanzeiger wird die sogenannte „Aade“, ein flacher Sand- und Geröllhaken im Südosten der Düneninsel gesehen. Die Aade schwenkt, je nach vorherrschender Wind- und Seegangsrichtung, durch morphodynamische Prozesse zwischen Süd- und Nordost. Die zwischen 1897 und 1906 sternförmig angeordneten Bühnen, konnten die Küstenerosion nicht nennenswert verhindern. Erst mit dem Bau des Marinehafens zwischen 1908 und 1916 und dessen Schutzfunktion gegen Wellen aus westlicher Richtung konnte ein gewisser Material- und damit auch Flächenzuwachs verzeichnet werden.

Menschliche Eingriffe zur Sicherung der Küste und Inselfläche

Die von der Kriegsmarine entwickelten Pläne, aus Insel und Düne eine Seefestung mit Hafenanlage für die deutsche Kriegsflotte in Form einer Hummerschere zu bauen, wurden nur teilweise umgesetzt. Im Zuge dessen wurde die Düneninsel planiert, durch Aufspülungen am Nordstrand erweitert und mit dem Flughafen versehen. Kurz vor Kriegsende und anschließend unter englischer Hoheitsaufsicht wurden Felseninsel und Düne Ziel für zahlreiche Bombenangriffe. Uferschutzanlagen und Inselfläche wurden stark beschädigt und zerstört.

Nach der Übergabe von England an Deutschland 1952 wurden erste umfangreiche Vermessungen der Düne vorgenommen und die Entwicklung im Verlauf der folgenden Jahre festgehalten. Dabei ist festzustellen, dass die Aade am südöstlichen Ende samt Südstrand der Düneninsel einer starken Dynamik unterliegt. Nicht nur die Februarsturmflut 1962 rief erhebliche Abbrüche an der Hohen Düne und der Aade hervor, wie aus der folgenden Abbildung ersichtlich ist. Gleichzeitig schritt jedoch die Verbreiterung und Erhöhung des Oststrandes fort. Bühnenbauten - besonders am südwestlichen Inselende - beeinflussten die natürliche Dynamik erheblich. Der Rückgang des Südstrandes und eine Nordverlagerung der Aade sollen nach Führböter & Dette (1986) auf die Tetrapodenbühne zurück zu führen sein. Mit fortschreitendem ostwärtigen Ausbau 1968 konnte eine Verbreiterung des Südweststrandes im Bereich der Bühne begünstigt werden. Im Sommer 1974 wurden entlang des gesamten Südstrandes rund 240.000 m<sup>3</sup> Sand aufgespült, was jedoch keine dauerhafte positive Materialbilanz mit sich brachte. Die gleichzeitige Verlängerung der Tetrapodenbühne führte 1974/75 zu einer gesteigerten Lee-Erosion am östlichen Südstrand (vgl. hierzu auch folgende Abbildung). Dieser Trend setzte sich in den Folgejahren beständig fort. Die rückschreitende Küstenlinie näherte

sich drastisch der Landebahn des Verkehrslandeplatzes. Während schwerer Sturmfluten 1979 und 1981 wurde diese bereits beschädigt. Eine etwa 60 m lange Tetrapodenbuhne in Verlängerung der Landebahn sollte Abhilfe schaffen. Diese vergrößerte jedoch die Störung der Strandentwicklung enorm (Führböter & Dette: 1986).

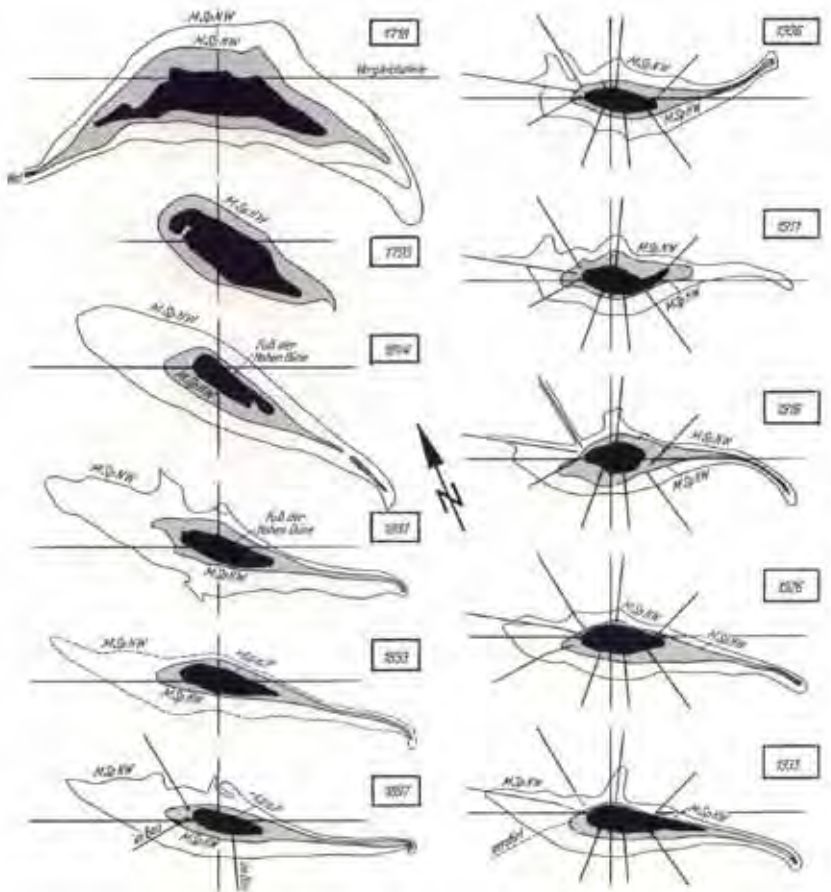


Abb. 89: Die Entwicklung der Düne zwischen 1718 und 1933 (nach Bahr 1939, Führböter & Dette: 1986)

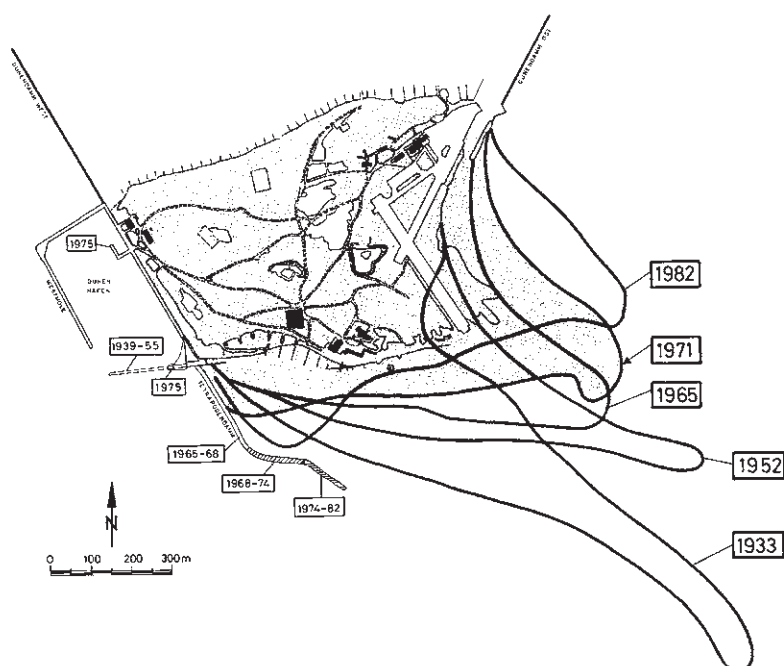


Abb. 90: Morphodynamische Entwicklung der Aade zwischen 1933 und 1982 (Führböter & Dette: 1986)

Der Nordstrand ist weitgehend lagestabil, Dünenabbrüche treten hier nur bei Sturmfluten auf. Die Westseite ist durch Küstenschutzbauwerke festgelegt und von der natürlichen Dynamik unbeeinflusst.

### Hydrologie - Gezeiten und tidebedingte Strömung

Helgoland liegt als Hochseeinsel inmitten der Deutschen Bucht und stellt die nordwestliche Begrenzung der Helgoländer Bucht dar. Die hydrologischen Gegebenheiten sind stark von der Nordsee beeinflusst.

Hydrologie- Gezeiten und tidebedingte Strömung

Als Nebenmeer des Nordatlantiks wird die Nordsee durch dessen halbtägige Gezeiten zum Mitschwingen gebracht. Die Gezeit läuft in Form einer Kelvinwelle entgegen des Uhrzeigers um einen Knotenpunkt (55,5° N, 5,3° O) und wird deshalb auch als Amphidromie (vgl. folgende Abbildung) oder Drehtide bezeichnet. Die Insel Helgoland - als topographisch markanter Punkt - stellt einen Störkörper für die Gezeitenwelle dar, welcher umströmt werden muss (Klein und Mittelstaedt: 2001).



Abb. 91: Amphidrome und Gezeitenwelle in der Nordsee (www.zeeinzicht.nl)

Die Stärke des Gezeitenstroms zu Hoch- und Niedrigwassern ist verglichen mit den Strömungen während der Flut- und Ebbphase gering und abhängig vom lokalen Tidenhub. Messungen haben ergeben, dass die Hauptachsen der Gezeitenströme in der Regel parallel zu den Tiefenlinien ausgerichtet sind. Im oberflächennahen Bereich alternieren die Strömungsrichtungen von Ebb- und Flutstrom linear, im bodennahen Bereich weicht die Strömungsrichtung geringfügig ab. Die Strömungsgeschwindigkeiten im Bereich der Felseninsel sind je nach Messpunkt unterschiedlich hoch. Die höchsten mittleren Geschwindigkeiten mit Werten zwischen 42,8 und 50,5 cm pro Sekunde bei Spring- bzw. 30,3 und 33,7 cm pro Sekunde bei Nipptide wurden nordwestlich, südwestlich und südlich der Felseninsel gemessen (vgl. auch Abb. „Strömungsrichtung



und -geschwindigkeit in der Deutschen Bucht“). Im Bereich der Reede sind die mittleren Strömungsgeschwindigkeiten mit Werten um etwa 17 und 13 cm pro Sekunde bei Spring und Nipptide deutlich geringer (Klein und Mittelstaedt, 2001). Der Flutstrom verläuft hier in südöstlicher Richtung und ist stärker ausgeprägt als der nordwestlich gerichtete Ebbstrom (Siefert 1990). Das System aus Graten und Rinnen im Küstenvorfeld von Felsen- und Düneninsel wirkt bei normalen Strömungsverhältnissen wie eine Sedimentfalle für bewegliche Feststoffe. Nennenswerter Sedimenttransport wird lediglich durch die Tidesströmung überlagernden höheren Wellen ausgelöst, wie sie bei Starkwind- bzw. Sturmweatherlagen auftreten. Begünstigend wirkt dazu die NW-SO Ausrichtung der Rinnen und Klippenfelder.

Pegelmessungen im westlichen und nordöstlichen Nahfeld von Insel und Düne haben Unregelmäßigkeiten in der Tidekurve sowie Abweichungen vom Hafenpegel Helgoland ergeben. Der vom Wasser und Schifffahrtsamt (WSA) Tönning betriebene Hafenpegel hat eine Mittlere Hochwasser-Höhe (MHWH) von 1,05 m, eine Mittlere Niedrig-Wasser-Höhe (MNWH) von -1,18 m und einen Mittleren Tidenhub (MTH) von 2,23 m. Der Tidenhub des nordöstlichen Messpunktes nahe des Riffbogens ist mit 1,91 m deutlich geringer (Klein & Mittelstaedt: 2001). Der Pegel Helgoland hat einen eigenen Bezugshorizont, da er geodätisch nicht ans Festland angeschlossen ist. Das Pegelnull wurde als Höhennull -5,0 m festgelegt, was etwa einem Normalnull von 4,70 m entspricht (Führböter & Dette: 1986).

Der Pegel Helgoland

### Seegang und Windverhältnisse

Maßgeblich für die Seegangsverhältnisse ist der Wind. Die durchschnittliche vorherrschende Windrichtung liegt im Sektor WNW bis SSW, dargestellt in Abb. 8. Die Windwahrscheinlichkeit mit Geschwindigkeiten von mehr als 4 Beaufort beträgt über das ganze Jahr hinweg zwischen 60 und 88 %. Die durch das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) gemessene Wellenhöhe liegt zwischen etwa 0,2 und 3,5 m. Daraus ergibt sich eine maximal Wellenhöhe von bis zu 6m. Bei Westwinden liegt die Düne geschützt hinter der Felseninsel und deren künstlichen Bauwerken an Nord- und Südende und wird lediglich durch Wellen getroffen, die durch Diffraktion und Refraktion abgelenkt werden. Bei Winden aus Nordwest läuft der Seegang durch die Reede und greift direkt den Nordstrand der Düne an (Führböter & Dette: 1986). Die durch den Wind verursachte Wasserspiegeländerung - der Windstau - wird auch als Differenz zwischen astronomischer Tide und eingetretenem Wasserstand definiert. Beeinflusst wird dieser durch das Windfeld der gesamten Nordsee und dessen Parameter Wirklänge, Stärke, Richtung und Dauer charakterisiert. In tieferen Gewässern wie etwa im Helgoländer Raum ist der Windstau allerdings weniger ausgeprägt.

Seegang und Windverhältnisse

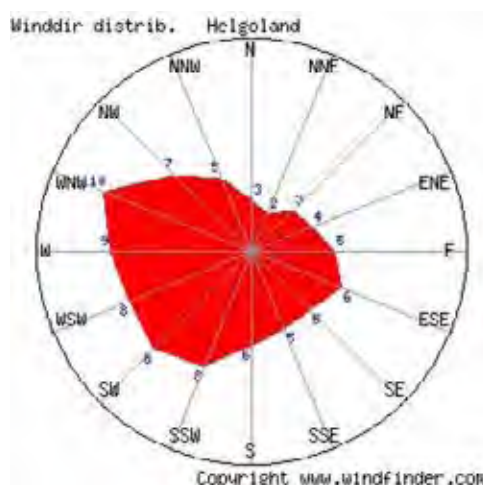


Abb. 92: Verteilung der Windrichtungen in Prozent im Zeitraum 6/1999 bis 10/2009 (windfinder: 2009)

Durch Diffraktion, also der kreisförmigen Wellenbeugung kreisförmig um ein Hindernis und Refraktion, jene Wellenbeugung durch abnehmende Wassertiefe, werden die Wellen aus südwestlicher Richtung bogenförmig um die Aade in Richtung Nord abgelenkt. Dabei treffen die Wellen schräg auf den Strand auf und erzeugen Strömungen in der Brandungszone, welche für einen erhöhten Sedimenttransport verantwortlich sind. Der küstenparallele Materialtransport von West nach Ost führt grundsätzlich zu permanenter Erosion des Strandes, falls kein Sediment nachgeliefert wird. Aufgrund der durchgeführten Bühnenbaumaßnahmen findet eine Verlandung zwischen der Hakenbühne und dem Tetrapodendamm West statt. Gleichzeitig wird durch Erosion auf der Ostseite der Düne Sand südlich abgetragen und weiter nördlich wieder angetragen (siehe übernächste Abbildung - Düne mit Küstenschutzanlagen).

Strömung und Sedimenttransport  
im Vorstrandbereich der Düne  
Sturmfluten

Im Gegensatz dazu ist der Nordstrand - eingebettet zwischen die Dünendämme West und Ost - (siehe auch Abbildung „Luftbild der Düne mit Küstenschutz- und Hafenanlagen“) durch die Ausrichtung senkrecht zur Wellenangriffsrichtung nahezu lagestabil. Hier tritt kein maßgeblicher küstenparalleler Materialtransport auf, welcher Sediment aus dem System führen kann. Bei normalen Wasserständen wird der Nordstrand ebenfalls durch die vorgelagerten Riffbögen von Wittekliffbrunn, Olhövbrunn und Kalberdan geschützt, welche durch ihre geringe Wassertiefe einen Teil der Seegangenergie aufnehmen.

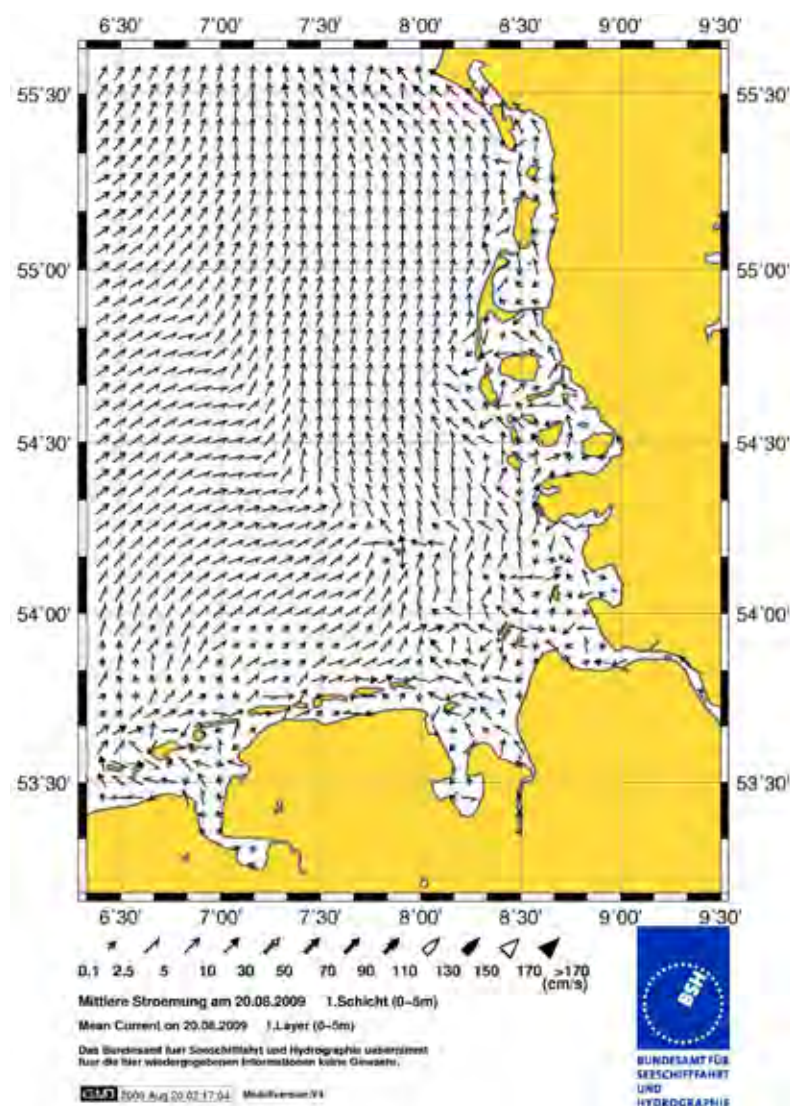


Abb. 93: Strömungsrichtung und -geschwindigkeit in der Deutschen Bucht (BSH: 2009)



Die Westseite der Düne ist durch den Dünenhafen und die daran angeschlossenen Bauwerke komplett künstlich verbaut, so dass keine Sedimentumlagerungen natürlicher Dynamik stattfinden. Eine Übersicht über die Küstenschutzanlagen gibt die folgende Abbildung.

Während der Strand nach Führböter & Dette (1986) in seiner Form und Veränderlichkeit von den halbtägigen Tiden abhängig ist, wird die Düne im höher gelegenen Bereich lediglich episodisch von extremen Wasserständen bei Sturmfluten angegriffen. Wichtig ist hier neben der Höhe des Scheitelwasserstandes auch die Verweilzeit des entsprechenden Wasserstandes. Es kommt zu einer sprunghaften Rückverlagerung des Dünenfußes.



Abb. 94: Luftbild der Düne mit Küstenschutz- und Hafenanlagen (Bednarczyk: 2008)

## SWOT-Analyse Natur, Umwelt und Forschung

Die SWOT-Analyse zum Themenkreis Natur, Umwelt und Forschung mit den Handlungsfeldern Natur und Landschaft, Forschung, Meeresbiologie sowie Ozeanographie sind das Ergebnis aus den einzelnen Fachbeiträgen und dem durchgeführten Werkstattgespräch I. Folgende für die weitere Arbeit zu betrachtenden wesentlichen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken wurden identifiziert. Die Gewichtung und Relevanz der einzelnen Faktoren sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

### Stärken

- Die Fels-, Klippen- und Riffsituation in der deutschen Nordsee ist einmalig.
- Die Insel Helgoland bietet eine einzigartige Lebensgrundlage für zahlreiche komplexe Ökosysteme (Seevögel, Zugvögel, Seehunde, Robben, Zoobenthos, Makrophyten, Fische).
- Helgoland ist einzigartiger Wissenschafts- und Forschungsstandort für marine Ökosysteme in der deutschen Nordsee.
- Helgoland ist ein fester Standort zur Stärkung des Kegelrobben- und Seehundbestandes in der Nordsee.
- Die vielfältigen Ökosysteme und einmaligen geologischen Gegebenheiten ermöglichen intensive vielfältige Naturerlebnisse auf engstem Raum.

### Schwächen

- Die Standortfaktoren und das Infrastrukturangebot (z.B. die Inselanbindung, das Bildungs- und Kulturangebot, das Wohnraumangebot, etc.) erschweren die Akquise von Wissenschaftsnachwuchs.
- Ein Konzept für zukünftige Kompensationsmaßnahmen und Ausgleichsflächen fehlt.
- Der „Naturbestand“ ist teilweise nur unzureichend dokumentiert (z.B. Baumkataster).
- Der bauliche und technische Zustand sowie die Attraktivität von Aquarium, Forschungseinrichtungen und Museen entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen.
- Die Insel weist nur wenig natürliche Küstenlinie auf. Der überwiegende Teil ist durch Küstenschutz- und Hafenanlagen verändert.

### Chancen

- Die Bedingungen und Lebensgrundlagen der Insel ermöglichen die Bewahrung seltener und empfindlicher Lebensraumtypen (FFH-Anhang I) und Arten (Rote Liste).
- Die natürliche Reproduktion und der Ausbau lebensfähiger Bestände von Kegelrobben und Seehunden kann weiter gestärkt werden.
- Die marinen Ökosysteme und die vorhandenen Institutionen ermöglichen den Ausbau des Bildungsangebots und der Forschungseinrichtungen (Meereswissenschaft, regenerative Energien und Klimafolgen).
- Helgoland bietet ideale Bedingungen für den Erhalt der Lebensräume von Seevögeln sowie den Schutz störungsfreier Brut- und Rastplätze.
- Einmalige ökologische Wechselbeziehungen sowie natürliche Besiedlungsprozesse im Felswatt (z.B. Hummerprojekt) können weiter gestützt werden.

## Risiken

- Das Aufspülen eines Schwemmlandes und weitere bauliche Maßnahmen können zu erheblichen ökologischen Auswirkungen führen (z.B. Reduzierung oder Veränderung des Felswatts).
- Die marinen Ökosysteme werden durch Küstenschutzmaßnahmen, Wellenerosion und Sandeintrag fortlaufend gefährdet.
- Weitere Gefährdung der örtlichen Fauna durch Lärm, Viren, Katzen, etc.
- Der Wissenschaftsstandort Helgoland wird durch Stagnation oder Reduzierungen bei den Forschungseinrichtungen geschwächt.
- Zunehmender Druck auf die Lebensräume durch den Klimawandel (z.B. Veränderungen der Heimflugzeiten von Zugvögeln).

# Themenkreis "Natur, Umwelt und Forschung"

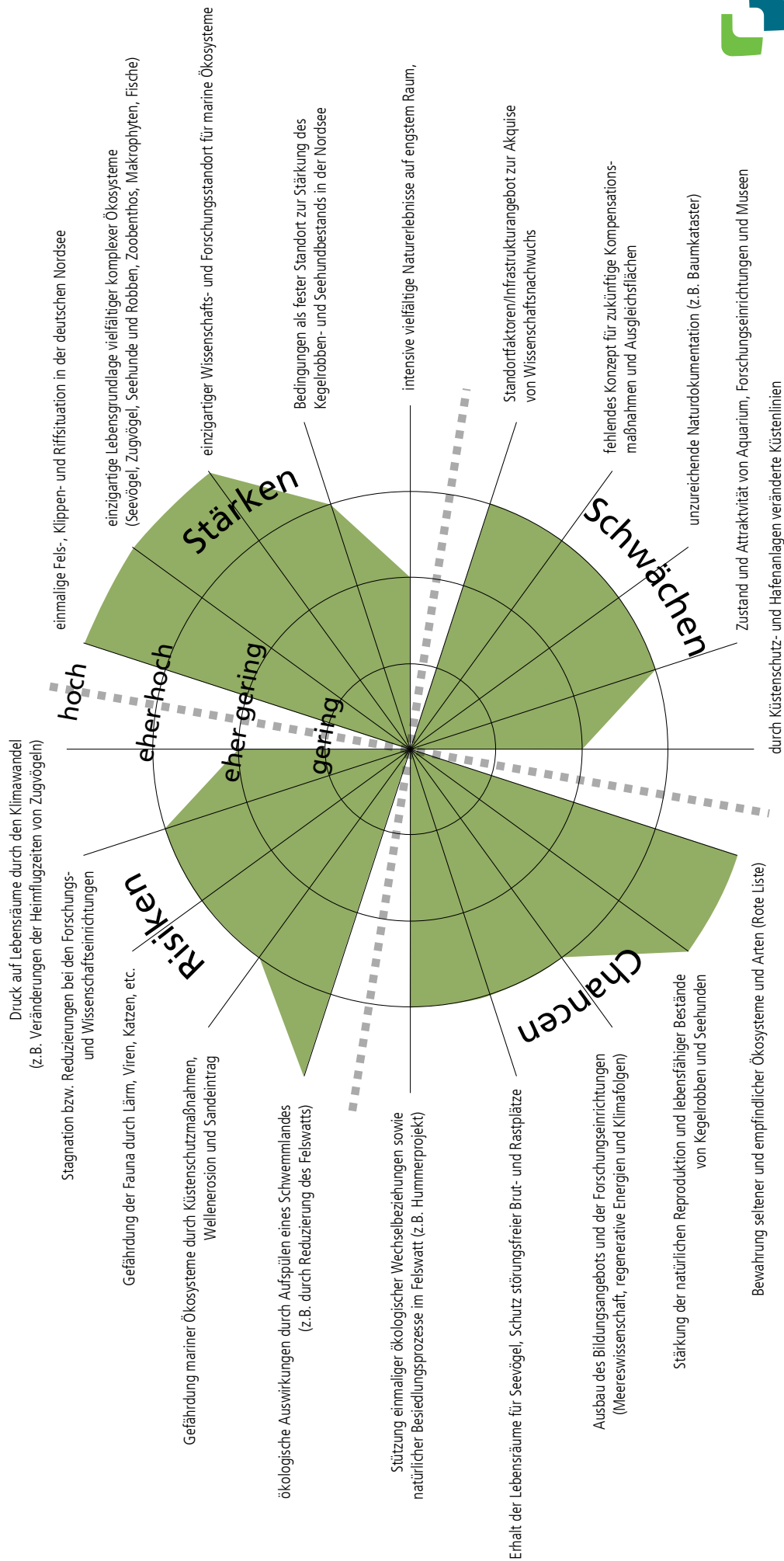


Abb. 95: SWOT-Analyse Themenkreis III - Natur, Umwelt und Forschung (eigene Darstellung)

## Themenkreis 4 - Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung

### Verkehr und Inselanbindung

#### Binnenverkehr

Auf Helgoland dürfen gemäß § 50 StVO keine Kraftfahrzeuge oder Fahrräder geführt werden. Von dem Verbot ausgenommen sind die durch § 35 StVO mit Sonderrechten ausgestatteten Rettungskräfte. Dies sind auf Helgoland der Rettungsdienst, die Polizei (die Helgoländer Polizei besitzt seit Januar 2007 ein eigenes Fahrzeug) sowie die Feuerwehr. Außerdem sind einige Baufahrzeuge und ein Taxi zum Flughafen mit Verbrennungsmotor im Einsatz.

Der motorisierte Binnenverkehr auf der Insel wird hauptsächlich mit Elektrofahrzeugen abgewickelt, für die eine Ausnahmegenehmigung benötigt wird. 28 Inhaber besitzen Ausnahmegenehmigungen für 110 Elektrokarren. Für den Personentransport stehen 2 elektrobetriebene Inseltaxen bereit. Für den Güter- und den Gepäcktransport stehen Elektrokarren zur Verfügung.

[Motorisierter Individualverkehr \(MIV\)](#)  
[Elektrokarren](#)

Als touristische Attraktion besteht die Möglichkeit zu einer Rundfahrt auf der Hauptinsel mit der elektrobetriebenen Inselbahn auf einer Oberland- und auf einer Unterlandroute.

[Inselbahn](#)

In der Regel erreichen die Einheimischen und die Besucher ihre Ziele zu Fuß. Nach der Ankunft gibt sich ein Großteil der Tagesgäste ins Oberland zu einem Spaziergang zur „Langen Anna“. Nur ein kleiner Teil der Tagesgäste besucht die Düne. Die Zeit vor der Rückkehr auf die Schiffe wird für einen Einkaufsbummel im Ortskern genutzt. Exakte Angaben über Fußgängerströme liegen jedoch nicht vor.

[Fußgängerverkehr](#)

Außerhalb der Tourismussaison gibt es eine Ausnahmegenehmigung der Landesregierung für Kinder und Jugendliche zur Benutzung eines Fahrrads (vom 1. Oktober bis 31. März). Als Fahrrad-Ersatz sind auf Helgoland Tretroller beliebt.

[Ausnahmeregelung Fahrradverkehr](#)

Als Verbindung zwischen der Düne und der Hauptinsel verkehrt zwischen dem Dünenhafen und der Landungsbrücke, bzw. bei südlichen Windrichtungen dem Nord-Ost-Hafen, die Dünenfähre nach einem festen Fahrplan mit variierenden Taktzeiten im Pendelverkehr. Die Takte liegen je nach Tageszeit bei einer halben bis zu einer Stunde. Der Fährbetrieb wird in der Sommersaison in der Regel von 7:00 - 23:00 Uhr aufrechterhalten. Die Verbindung ist gebührenpflichtig. Mehrfachfahrkarten sind erhältlich.

[Dünenfähre](#)

Bereits mit langer Tradition (seit 1885) wird ein Fahrstuhl zwischen Ober- und Unterland betrieben. Nach dem Wiederaufbau in den 1950er Jahren und zwischenzeitlichen Sanierungen stehen zwei Lifte zur Verfügung. Die Fahrstühle werden jeweils von einem Fahrer auf Anforderung betrieben. Der Fahrbetrieb wird in den Sommermonaten in der Regel von 7:00 - 23:00 Uhr aufrechterhalten. Die Fahrten sind auch hier gebührenpflichtig. Mehrfachfahrkarten sind erhältlich.

[Fahrstuhl zum Oberland](#)

#### Inselanbindung

##### Personengebundener Schiffsverkehr

Die Verbindung zum Festland wird über See- und Luftverkehr gewährleistet. Der Schiffsverkehr erfolgt hauptsächlich mit Seebäderschiffen, die in den Sommermonaten täglich ab Büsum, Cuxhaven und Wilhelmshaven verkehren. Über die Seebäderschiffe wird

[Schiffsverkehr und Börte](#)

der Großteil (über 2/3) der Besucher befördert. Die Fahrgäste müssen vor Helgoland in sogenannte Börteboote umsteigen, die sie dann auf die Insel bringen. Außerhalb der Sommersaison (Winterfahrplan) besteht nur noch eine Seebäderschiff-Verbindung, die von Cuxhaven aus an 4 Tagen/Woche bestritten wird. In den Wintermonaten wird auf das Umsteigen der Fahrgäste in die Börteboote aus Sicherheitsgründen verzichtet. Die Seebäderschiffe beginnen ab einer Wellenhöhe von etwa 4 m (ab Windstärke 6) ihren Betrieb einzustellen. Maßgebend sind im Einzelfall die Kombination aus den Windverhältnissen, der Wellenrichtung, den Sichtverhältnissen, der Tide sowie der Erträglichkeit der Überfahrt für die Fahrgäste.

Der noch in den letzten Jahren betriebene Fährverkehr von Bremerhaven und von den Nord- und Ostfriesischen Inseln wurde eingestellt.

Eine weitere Seeverbindung erfolgt über die Katamaranverbindung von Hamburg über Wedel und Cuxhaven aus. Die Katamaranverbindung besteht nur in den Sommermonaten und hat einen Marktanteil von ca. 25 %. Bei schlechten Witterungsbedingungen wird die Katamaranverbindung bei geringeren Wellenhöhen und Windstärken als die Seebäderschiffe eingestellt.

Kreuzfahrer und andere Schiffe spielen bei der Höhe der Besucherzahlen eine untergeordnete Rolle.

Bezüglich einer dauerhaften Verkehrsanbindung und einem neuen Hafenkonzert wurde vom Kreis Pinneberg und der Südholstein Verkehrsservicegesellschaft mbH (SVG) eine Problemanalyse mit Lösungsansätzen (Stand 2006) erarbeitet. Das Problemfeld „Dauerhafte Verkehrsanbindung“ stellt sich wie folgt dar:

Problemanalyse mit Lösungsansätzen

Die Handlungserfordernis für den Landrat des Kreises Pinneberg nach § 139 LWG beginnt, wenn die „ganzjährige Versorgung der Insel mit Schiffsverkehrsleistungen gefährdet ist“.

Die ganzjährige Schiffsanbindung ist nicht dauerhaft gesichert, da:

- die eingesetzten Schiffe (Seebäderschiffe) alt und ausfallgefährdet sind. Zwar ist der Katamaran ein modernes Schiff, jedoch ist dieses aufgrund seines geringen Tiefgangs und der damit verbundenen Witterungsanfälligkeit nicht ganzjährig einsetzbar.
- die betriebswirtschaftliche Basis der Reeder extrem schlecht ist. Gerade die Schiffsanbindung im Winter ist aufgrund der geringen Fahrgastzahlen hochgradig defizitär.
- keine der Reedereien die wirtschaftliche Grundlage für einen Schiffsneubau hat. Es wird jedoch ein an den Bedingungen für den Helgolandverkehr orientiertes, neues Schiff dringend benötigt.
- eine langfristige Sicherung der Schiffsanbindung von Helgoland nur in Verbindung mit einem Hafenkonzert möglich ist, da die nur ansatzweise vorhandenen Regelungen des LWG keine durchgreifende rechtliche oder vertragliche Lösung aufzeigen.



## Frachtverkehr

Das Thema Frachtverkehr wird in dem Abschnitt Ver- und Entsorgung (Kapitel III) behandelt.

## Flugverkehr

Die zweite Verbindung zum Festland wird durch den Luftverkehr ermöglicht. Zurzeit wird Helgoland durch 2 Fluggesellschaften angefliegen. Die Ostfriesische Lufttransport GmbH (OLT) bestreitet die Routen ab / nach Bremerhaven und Heide/Büsum im Sommer mit jeweils 4 Flügen je Richtung täglich. Die Fluggesellschaft Air Hamburg betreibt die Route Uetersen/Heist - Helgoland zweimal täglich in den Sommermonaten. Der Verkehrslandeplatz der Insel Helgoland liegt auf der östlich der Hauptinsel vorgelagerten Nachbarinsel (Düne). Die Fluggäste, die die Hauptinsel besuchen möchten, fahren vom Flughafen mit dem Dünentaxi zur Dünenfähre, die zwischen dem Dünenhafen und der Landungsbrücke auf der Hauptinsel pendelt. Aufgrund der kurzen Start- und Landebahnen von 480 m (Piste 33/15), 371 m (Piste 03/21) und 258 m (Piste 06/24) können nur kleine Flugzeuge mit max. 9 Passagieren zum Einsatz kommen. Die Flugzeuge fliegen auch bei verhältnismäßig schlechten Witterungsbedingungen. Bei günstiger Windrichtung längs zur Landbahn, mindestens 500 Fuß vertikale Sicht und 1500 m Bodensicht, kann der Flugbetrieb bis zu Windstärken von 10 - 11 erfolgen.

[Flugverkehr](#)

Der Marktanteil der Fluglinien am Gesamtgästekommen ist mit ca. 3 % als gering anzusetzen. Eine Ausweitung des Flugbetriebs mit größeren Maschinen, die ein höheres Passagieraufkommen pro Flug ermöglichen würden, ist auf Grund der Länge der Landebahnen (siehe oben) nicht möglich.

Hubschrauberverkehr ist im Moment nicht relevant. Im Süden der Hauptinsel befindet sich ein Hubschrauberlandeplatz, der jedoch fast ausschließlich von Rettungshubschraubern genutzt wird. Das Abfertigen von regulären Fluggästen ist nicht möglich.

[Hubschrauberverkehr](#)

## Konzepte und Studien

Zur Verbesserung des Binnenverkehrs wurden im gesamträumlichen Entwicklungskonzept von 2009 folgende Vorschläge erarbeitet:

[Gesamträumliches Entwicklungskonzept Insel Helgoland](#)

- Die Inselbahn sollte nach einem festen Fahrplan fahren. Es sollten für den Fahrgast Aus- und Zusteigemöglichkeiten geschaffen werden. Hierzu sind überdachte Haltestellen einzurichten.
- Das bestehende Inseltaxi und die Dünenfähre bleiben in ihrer Funktion erhalten und ergänzen die Personenbeförderung mit der Inselbahn.
- Die zurzeit schon durchgeführten Inselrundfahrten mit dem Börteboot sollten künftig mit festem Fahrplan und Haltestellen ausgeführt werden.

Bezüglich des Elektrokarrenverkehrs schlägt das Konzept zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Straßen und Wegenetz eine Reduktion vor (Verminderung der Geräuschemissionen). Angedacht werden feste Zeiten, zu denen die Fahrzeuge fahren dürfen.

[Binnenverkehre](#)

Die Inselbewohner wünschen sich die Anschaffung eines eigenen Schiffes. Hierdurch lässt sich der Einsatz des Schiffes individuell planen. Bei entsprechender Ausrüstung des Schiffes besteht zusätzlich die Möglichkeit Güter zu transportieren.

[Schiffsverkehr](#)

Im gesamträumlichen Entwicklungskonzept wird zudem für eine Öffnung des Hub-

[Flugverkehr](#)

schrauberlandeplatzes auf der Hauptinsel für die zivile Luftfahrt erworben. Bei einer Verbindung der Hauptinsel mit der Düne (Masterplan HC Hagemann) könnte ein Hub-schrauberlandeplatz auf dem Gelände des Flugplatzes sinnvoll sein.

In dem durch die Gemeinde Helgoland in Auftrag gegebenen „Gesamträumlichen Entwicklungskonzept Insel Helgoland“ (Stand 2009), spiegeln sich die Ansätze des Kreises Pinneberg und der SVG wider. Gefordert wird hier:

- die Abwicklung des Güterverkehrs über den Südhafen,
- die Schaffung einer Marina im Südhafen in Kombination mit dem Binnenhafen,
- die Umwidmung des Binnenhafens in eine Marina mit Museumsteil,
- die Schaffung eines Wassersportzentrums,
- die Reaktivierung der Landungsbrücke als touristischer Dreh- und Angelpunkt,
- die Sicherstellung der Verkehrsanbindung mit modernen Fahrzeugen (Schiffen).

In der durch HC Hagemann real estate GmbH aufgestellten „Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland“ von 2008, wird der Ausbau des Verkehrslandeplatzes zu einem Flughafen (Landebahnlänge 1.200m) für größere Maschinen (30-50 Passagiere/ Flugzeug) und mit Installation eines Instrumentenlandesystems vorgeschlagen. Mit der geplanten Verbindung der Hauptinsel mit der Düne könnte hierdurch in Kombination mit einem modernen und seetüchtigen Schiff (SWATH) eine attraktive und dauerhafte Verbindung zum Festland geschaffen werden.

[Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland](#)

Eine Erweiterung der Start- und Landebahn in diesen o. g. Dimensionen ist allerdings nur mit erheblichem baulichen Aufwand und entsprechenden Eingriffen in die Natur zu realisieren.

In dem Strategie- und Maßnahmenplan des Tourismuskonzeptes des Büros Project M aus dem Jahr 2008 wird für den Fußgängerverkehr auf der Insel die Neugestaltung der Promenade mit Herstellung der Verkehrsverbindungen zu künftigen Wegeführungen nach Umsetzung der Neugestaltung vorgesehen. (siehe Kapitel III - Tourismus)

[Tourismuskonzept 2008](#)

### **Fazit - Verkehr und Inselanbindung**

Helgoland bietet vielfältige Möglichkeiten der Anbindung ans Festland. Die Insel ist jedoch aufgrund der Abhängigkeit von privatwirtschaftlich agierenden Reedern auf dem Wasserweg und Fluggesellschaften auf dem Luftweg nicht zuverlässig erreichbar. Insbesondere der Fährwinterbetrieb (von und nach Cuxhaven) ist nahezu jedes Jahr stark gefährdet und kann nur durch eine entsprechende finanzielle Unterstützung des Reeders durch die öffentliche Hand aufrechterhalten werden.

[Fazit](#)

Der Luftverkehr wird in erster Linie von den verschärften Witterungsbedingungen im Herbst und Winter beeinflusst. Erschwerend kommt hinzu, dass der Landeplatz auf Helgoland nur im Sichtflug angefliegen werden kann und darf. Bei Sturm ist das Flugzeug jedoch die einzige Anbindung der Insel an das Festland.

Zusätzlich sind außerdem noch folgende Konflikte und Unzulänglichkeiten für das Verkehrswesen charakteristisch:

- Fußgängerverkehre und Elektrokarrenbetrieb stören sich insbesondere in der Hauptsaison vor allem im Bereich Frachtmole, auf der Promenade und in der Hauptachse des Lung Wai/J.-A.-Siemens Terrasse im Unterland.

- Der Börtebetrieb ist für die Insel Fluch und Segen zugleich: Er wird einerseits als Highlight für Tagestouristen auch heute noch vielfach geschätzt, andererseits gibt es Probleme bei Personen, die in der Mobilität eingeschränkt sind. Diese können grundsätzlich nicht dauerhaft komfortabel und verkehrssicher „ausgebootet“ werden. Hinzu kommen - selbst bei einer Bereitschaft der Gemeinde, den Börtebetrieb aufrechterhalten zu wollen - Probleme mit der Gewinnung von Personal, welches bereit ist, diesen Dienst zu übernehmen. Für den Betrieb eines Börtesbootes sowohl beim Ausbooten als auch bei den Inselrundfahrten ist ein nautisches Befähigungszeugnis erforderlich. Mit Besitz dieser Qualifikation finden sich jedoch in der Seeschifffahrt, zumindestens aus finanzieller Sicht, ertragreichere Betätigungsfelder.
- Der Verkehrslandeplatz liegt auf der Düne. Der Gast, der in der Regel, die Hauptinsel ansteuert und für die Dauer seines Aufenthaltes nicht auf der Düne verbleibt, muss mehrfach das Verkehrsmittel wechseln.

## Häfen

Das heutige Helgoland ist der kleine Rest einer sehr viel größeren Insel. Man geht heute davon aus, dass die Insel als hoch aufragende Felseninsel ca. 70 km<sup>2</sup> groß gewesen sein muss, deren Felssockel noch heute unter Wasser zu erahnen ist. Häfen bzw. Anlegestellen, an denen die ersten Boote an Land gezogen wurden, gab es damit seit Anbeginn menschlicher Siedlungstätigkeit und der Fähigkeit Schiffe zu bauen.

[Geschichtliche Entwicklung der Hafenanlagen](#)

Karten des 17. Jahrhunderts zeigen bereits eine deutlich verkleinerte Insel und die durch seitliche Klippenzüge und durch die Verbindung zwischen Düne und Helgoland, dem sogenannten „Woal“, nur wenig geschützte Nord- und Südreede.

Durch die ca. im Jahre 1720/21 in Folge von Sturmfluten hervorgerufene Trennung von Düne und Felseninsel erfährt Helgoland als Hafen eine dramatische Veränderung. Im 19. Jahrhundert ist die Verbindung zur Düne endgültig gebrochen und die Reeden bieten nur noch wenig Schutz bei Schlechtwetter.



Abb. 96: Helgoland im 19. Jahrhundert (Bundesanstalt für Wasserbau)

Das Unterland war nicht hochwasserfrei und bereits mittlere Sturmfluten führten zu Überflutungen der Straßen. Die Helgoländer Boote mussten im Winter und bei Notfällen auf den Strand gezogen und gesichert werden.

Erst der „Anschluss“ Helgolands an das deutsche Kaiserreich im Jahre 1890 ließ aus militärisch-strategischen Gründen südlich von Helgoland in der freien Nordsee in den Jahren 1908 bis 1916 einen Kriegshafen entstehen. Die Aufrüstung Helgolands führte zum Bau von kilometerlangen Hafentürmen und dem Aufspülen des „Südhafengeländes“.

[Helgoland als Kriegshafen](#)

Nach dem 1. Weltkrieg haben die Siegermächte im Rahmen des Versailler Vertrages den vollständigen Rückbau des Kriegshafens Helgoland beschlossen. Anfang der 20er Jahre wurden mit Hilfe von Sprengungen große Teile des Südhafens zerstört. Eingaben und Verhandlungen der deutschen Politik der Weimarer Republik stoppten schließlich die endgültige Zerstörung aller Hafenanlagen, sodass im Bereich des Binnenhafens wenigstens ein Schutzhafen für die Helgoländer Boote bestehen bleiben konnte.



Abb. 97: Der Südhafen 1918 (Thiemann: 1990)



Abb. 98: Der Marinehafen nach der Demontage 1922 (Thiemann, Jürgen: 1990)

In den 1930er Jahren hatte die Führung des nationalsozialistischen Deutschen Reiches Helgoland erneut als Kriegshafen entdeckt. Das Großprojekt „Hummerschere“ sah vor, die Hafenanlagen von Helgoland so auszubauen, dass die gesamte deutsche Reichsmarine im Bedarfsfalle dort liegen könnte.

Großprojekt „Hummerschere“

Als erstes wurde 1937 für die Anlandung von Baumaterial der Hafen an der Düne hergestellt. Jedoch schon 1941 wurden die aufwendigen und unter schwierigsten Bedingungen durchzuführenden Baumaßnahmen gestoppt. Die damals entstandenen Flächenvergrößerungen des Nordostgeländes mit Nord-Ost-Bohlwerk, des Südhafens und an der Düne haben ebenso wie einige Molenbauwerke (z. B. die Nordmole, Nord-Ost-Hafen, Dünenhafen) bis heute Bestand.



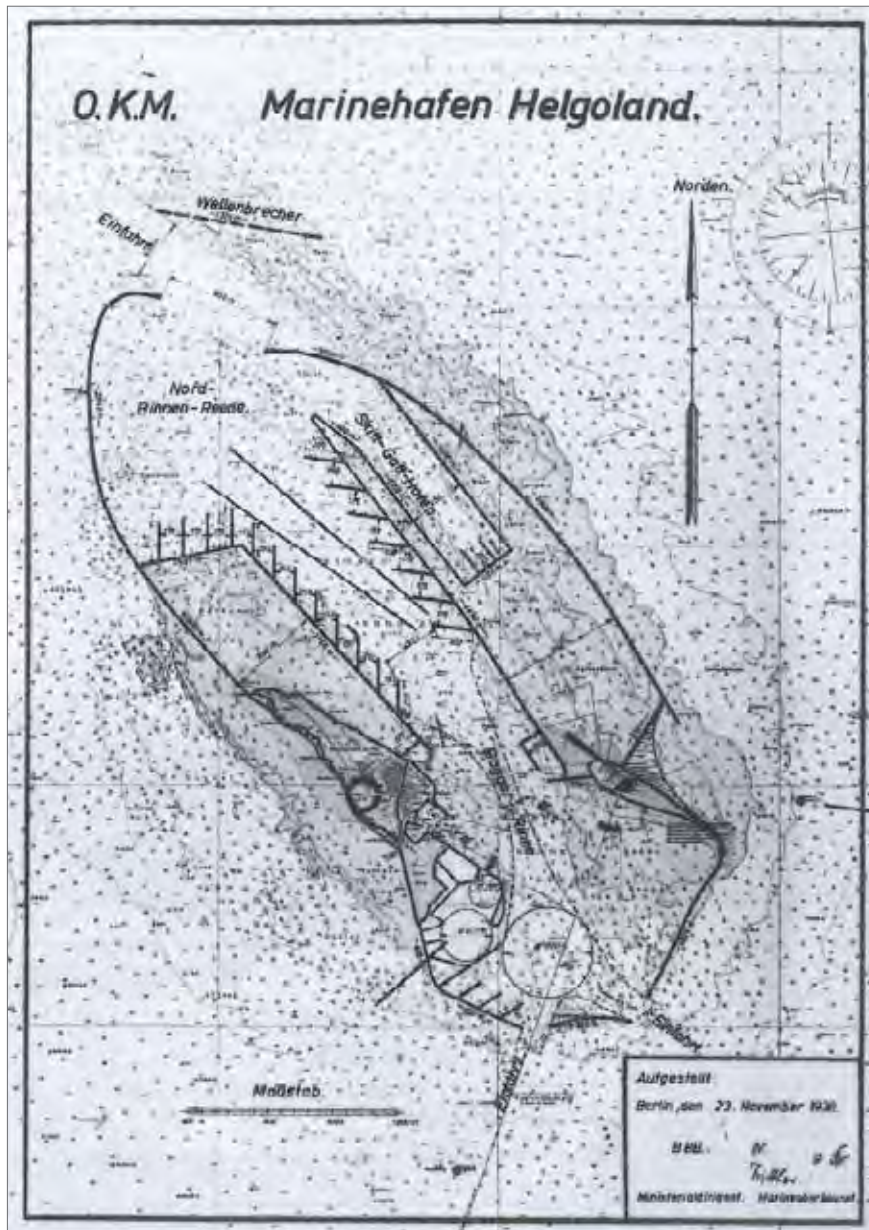


Abb. 99: Planungen des Oberkommandos der Marine zum Projekt „Hummerschere“ (Thiemann: 1990)

Die Bombardierungen der Insel durch die Alliierten am Ende des 2. Weltkrieges führten zusammen mit den Nachkriegsprengungen zu so großen Zerstörungen des Oberlandes, dass durch Abrutschungen und Trümmerschutt das heutige Mittelland und der sogenannte Kringel entstanden sind. Zu dieser Zeit also erhielt Helgoland seine letzte wesentliche Veränderung in der Landausbreitung.

[Bombardierungen zum Ende des 2. Weltkrieges](#)

Die durch Kriegs- und Nachkriegsereignisse verursachten schweren Schäden an den Hafenanlagen Helgolands sind unter der Verantwortung und Leitung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes in den Jahren 1952 bis 1975 weitgehend beseitigt worden. Seit den 1980er Jahren werden die einzelnen Anlagen im Rahmen von Bauwerksinspektionen regelmäßig untersucht, um den Umfang der erforderlichen Erhaltungs- und Ersatzmaßnahmen an den Bauwerken zu definieren. Dieser Prozess dauert bis heute an.



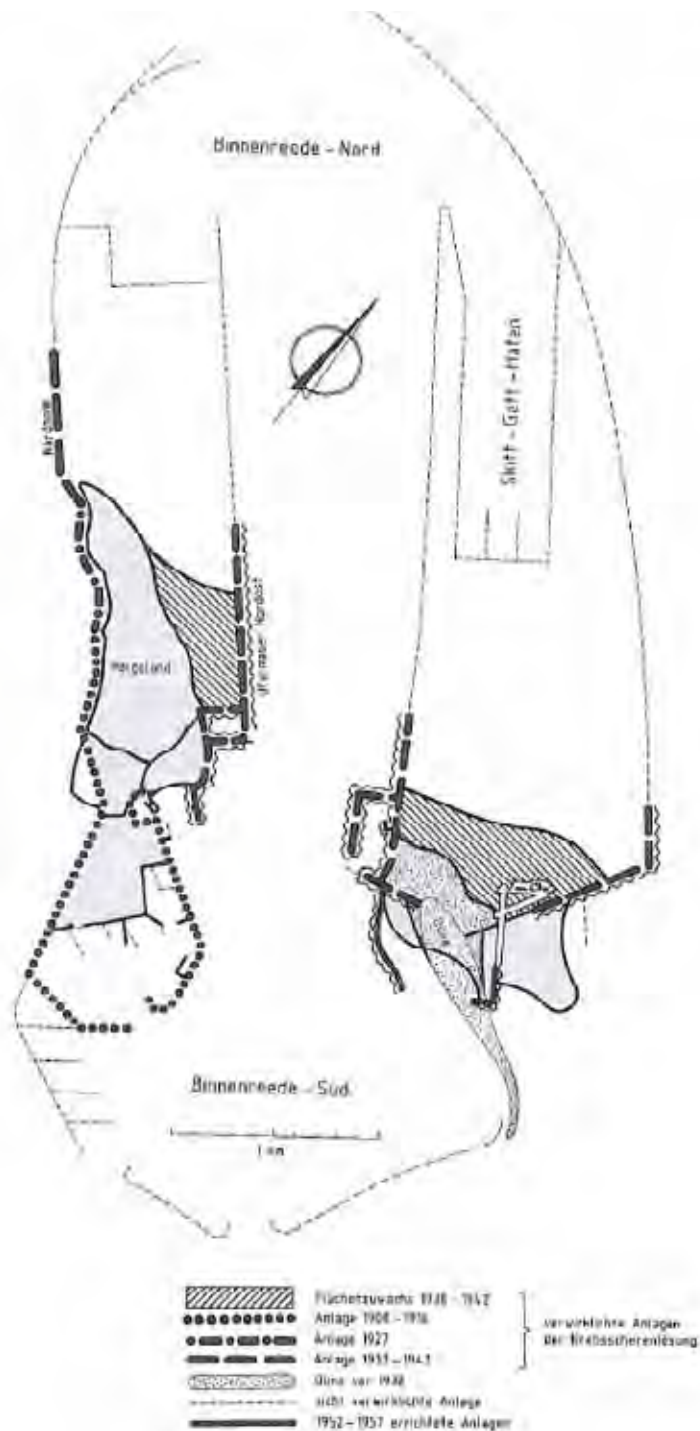


Abb. 100: Flächen- und Anlagenzuwachs der Gemeinde Helgoland aus den Planungen des Großprojektes „Hummerschere“ (Schindler und Lindemann: 1990)

Nachfolgendes Bild skizziert die räumlichen Veränderungen der Insel Helgoland und seiner Hafenanlagen seit 1890 bis heute.



Abb. 101: Veränderung von Helgoland und seinen Hafenanlagen seit 1890 (Thiemann: 1990)

## Häfen - Übersicht

Die im Rahmen der Bestandsanalyse im Folgenden dargestellte Zusammenfassung der aktuellen Hafensituation in Helgoland dient lediglich als Überblick und Bindeglied für raumgestalterische Überlegungen des regionalen Entwicklungskonzeptes. Bautechnische Bestandsaufnahmen und diesbezügliche, detaillierte fachtechnische Bewertungen von Hafenanlagen sind nicht Gegenstand dieses Berichtes. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Fachveröffentlichungen, auf die in den späteren Betrachtungen der Entwicklungsszenarien zurückgegriffen werden kann.

[Bestehende Hafenanlagen und deren Nutzung](#)



Abb. 102: Die Häfen von Helgoland (Eigene Darstellung auf Luftbild von Google Earth: 2009)

Helgoland besitzt zurzeit fünf Häfen, die aufgrund ihrer historischen Prägung für unterschiedliche Zwecke mit verschiedenen Zuständigkeiten genutzt werden:

- den Schutz- und Sicherheitshafen (Süd- und Vorhafen),
- den Binnenhafen,
- die Binnenreederei mit Landungsbrücke,
- den Nord-Ost Hafen,
- den Dünenhafen.

### Häfen im Eigentum des Bundes

Das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Tönning mit seiner Außenstelle in Helgoland ist zuständig für den Betrieb und die Unterhaltung von zwei bundeseigenen Hafenanlagen:

[Häfen des Bundes](#)

#### Schutz- und Sicherheitshafen

Der Schutzhafen basiert auf dem ehemaligen Kriegshafen im Süden von Helgoland und bietet durch seine räumlich großzügige Aufteilung einer Vielzahl von Schiffen Schutz. Er ist untergliedert in Vorhafen und Südhafen.

Der Vorhafen dient als Sicherheitshafen für die allgemeine Schifffahrt in der deutschen Bucht bei schwerer See. Entlang der Südkaje werden weiterhin Ausweichplätze für Fahrgast- und Frachtschifffahrt sowie Fahrzeuge der Wasserschutzpolizei, des Zolles und der Marine vorgehalten.

Der Südhafen dient der allgemeinen Hafennutzung. Er bietet im Südbereich Liegeplätze für Seenotrettungskreuzer der DGzRS, für Behördenfahrzeuge des WSA und eine Anlegestelle für den Hochseekatamaran. Im nördlichen und westlichen Bereich des Südhafens befinden sich Liegeplätze für die Fischerei, für private Sportboote und Boote des Wassersportclubs Helgoland.

### **Binnenhafen**

Über die Frachtkaje des Binnenhafens werden derzeit der Güterverkehr und teilweise der Gepäcktransport der Insel sowie die Versorgung der Düne abgewickelt. Weiterhin befinden sich hier die festen Liegeplätze der Börte sowie der Biologischen Anstalt von Helgoland. Im Südbereich des Binnenhafens besteht an einem privat betriebenen Bunkerpier die Möglichkeit der Betankung von Sportbooten.

### **Häfen im Eigentum der Gemeinde Helgoland**

Die Gemeinde Helgoland ist Eigentümerin und somit verantwortlich für Betrieb und Unterhaltung von insgesamt drei Hafenanlagen:

[Häfen der Gemeinde Helgoland](#)

### **Nord-Ost-Hafen**

Der Nord-Ost-Hafen dient hauptsächlich als Sportboothafen. Hier befinden sich auch Liegeplätze des Wassersportclubs Helgoland. Bei extremen Süd-Ost Windlagen wird er auch als Ausweichhafen für die Dünenfähre und die Börte herangezogen.

### **Binnenreed mit Landungsbrücke**

Als Binnenreed wird die im Bereich der Landungsbrücke und dem Südstrand bestehende Bucht bezeichnet. In der Binnenreed werden die Besucher der Seebäderschiffe mit Hilfe von Börtebooten an die Landungsbrücke angelandet. An der Landungsbrücke befindet sich ein Anleger, der auch für den regelmäßigen Fährverkehr zum Dünenhafen genutzt wird.

### **Dünenhafen**

Der Dünenhafen befindet sich an der Westseite der Düne. Der vorhandene Anleger an der Binnenmole ist durch umlaufende Molenbauwerke und Bühnen geschützt. Der Dünenhafen ist für den allgemeinen Schiffsverkehr gesperrt und darf nur durch die Dünenfähre und Boote für die Versorgung der auf der Düne befindlichen Einrichtungen genutzt werden.

Für die gemeindeeigenen Hafenanlagen ist grundsätzlich festzuhalten, dass die dazugehörigen Wasserflächen sich bisher nicht im Eigentum der Gemeinde Helgoland befinden, sondern weiterhin in der Verantwortlichkeit des Bundes sind.

[Wasserflächen der gemeindeeigenen Hafenanlagen im Eigentum des Bundes](#)

Entsprechend der Problemanalyse mit Lösungsansätzen erarbeitet durch den Kreis Pinneberg und die SVG (Stand 2006) stellt sich das Problemfeld „Hafenkonzept“ wie folgt dar:

[Problemanalyse mit Lösungsansätzen](#)

- Wichtig ist die Schaffung einer Hafeninfrastruktur für moderne Schiffe und für die vorhandene Flotte,
- Schaffung einer erweiterten Landungsbrücke,
- Übernahme des Binnenhafens und der Südkaje ins Eigentum einer noch zu gründenden Hafengesellschaft des Kreises Pinneberg und der Gemeinde Helgoland,
- Güterumschlag an der Südkaje (2. BA) des Vorhafens.

In dem durch die Gemeinde Helgoland in Auftrag gegebenen „Gesamträumlichen Entwicklungskonzept Insel Helgoland“ (Stand 2009) spiegeln sich die Ansätze des Kreises Pinneberg und der SVG wider. Gefordert wird hier:

Gesamträumliches Entwicklungskonzept Insel Helgoland

- die Abwicklung des Güterverkehrs über den Südhafen,
- die Schaffung einer Marina im Südhafen in Kombination mit dem Binnenhafen,
- die Umwidmung des Binnenhafens in eine Marina mit Museumsteil,
- die Schaffung eines Wassersportzentrums,
- die Reaktivierung der Landungsbrücke als touristischer Dreh- und Angelpunkt,
- die Sicherstellung der Verkehrsanbindung mit modernen Fahrzeugen (Schiffen).

#### Fazit - Häfen

Helgoland besitzt insgesamt 5 Häfen, die größtenteils im Zuge der militärisch-strategischen Vergangenheit der Insel entstanden sind. Für eine Insel dieser Größenordnung besteht realistisch betrachtet keine Erfordernis für diese Vielzahl an Häfen. Sie werden allesamt in unterschiedlicher Form bewirtschaftet, was zu finanziellen Problemen in der Unterhaltung aller Anlagen führt. Hinzu kommt, dass - ebenfalls aus der Geschichte entstanden - Gemeinde und Bund in verschiedenen Teilen der Anlagen (teilweise auch beide zugleich) zuständig sind. Es fehlt eine Bündelung der Kompetenzen in einem Hafenentwicklungskonzept, welches die Problemstellungen der Insel als ganzes betrachtet. Dieser Umstand führte in der Vergangenheit immer wieder zu langen Planungsprozessen oder Kompromisslösungen für die Weiterentwicklung bzw. Nutzung der Hafenanlagen.

Fazit

## Hochwasser- und Küstenschutz

Helgoland ist als küstenfernste deutsche Insel den Naturgewalten in besonderem Maße ausgesetzt.



Abb. 103: Süd-West-Schutzmauer, Kringel und Westmole während einer schweren Sturmflut (Thiemann: 1990)

Geprägt durch unterschiedliche Nutzungen der Insel im Laufe der Jahrhunderte bestehen die vorhandenen Hochwasser- und Küstenschutzanlagen aus einem Konglomerat unterschiedlicher Systeme, die im wesentlichen durch den Ausbau der Insel in einen Kriegshafen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstanden sind.

Aufgrund der dauernden Belastungen durch die Nordsee sowie verschiedenen Sprengungen und Bombardierungen in der Zeit vor, während und nach dem 2. Weltkrieg haben viele Küstenschutz- und Hafenanlagen eine sehr dynamische Entwicklung hinter sich. Meist bestehend aus einem historischen Kern sind sie im Laufe der letzten 50 - 60 Jahre je nach Bedarf umfangreich saniert worden.

Die Anlagen haben aufgrund der besonderen Inselform häufig eine Doppelfunktion für den Hochwasserschutz und Hafenbetrieb. Im Laufe der Inselentwicklung nach dem 2. Weltkrieg erfolgte hinsichtlich des Küsten- und Hochwasserschutzes eine Unterteilung in

- Inselsockelschutz als Küstenschutz (zuständig Wasser- und Schifffahrtsdirektion des Bundes),
- Küstenschutz (zuständig Land Schleswig-Holstein),
- Hochwasserschutz (zuständig Gemeinde Helgoland).

Aufgrund der zuvor beschriebenen Situation sind die Hochwasser- und Küstenschutzanlagen Helgolands schon immer Inhalt vielfältiger Untersuchungen des deutschen Küsteningenieurwesens gewesen. Analog zu den Hafenanlagen kann für spätere Betrachtungen im Rahmen der Szenarien und Konzeptionen auf umfangreiche fachtechnische Veröffentlichungen zurückgegriffen werden.



Nachfolgende Abhandlungen sind als Überblick über die bestehenden Hochwasser- und Küstenschutzanlagen zu verstehen.

### Bemessungsgrundlagen der Hochwasser- und Küstenschutzanlagen Helgolands

Die exponierte Lage als Hochseeinsel erforderte schon immer besondere Ansätze in der Bemessung der Küstenschutzanlagen. Seit 1880 sind regelmäßige Wasserstandszeichnungen, insbesondere von Hochwasserereignissen, für die Bemessung der Hochwasserschutzbauwerke herangezogen worden. Sie wurden in Verbindungen mit Messungen zu Wellenauflaufhöhen und Strömungsverhältnissen laufend den gegebenen Verhältnissen angepasst.

[Bemessungsgrundlagen](#)

Im Jahre 2001 erfolgte durch das damalige Ministerium für Ländliche Räume im Rahmen des „Generalplanes Küstenschutz für Schleswig Holstein“ für Helgoland eine Festlegung des allgemeinen Bemessungswasserstandes auf NN + 4,50 m für das Jahr 2010. Dieser ist je nach Lage der verschiedenen Küstenschutzbauwerke zu den Hauptwindrichtungen und Seegangsverhältnissen in der Sturmflutsaison durch Wellenauflaufhöhen sowie Strömungs- und Refraktionseinflüsse im Einzelnen zu evaluieren. Für zukünftige Planungen kann in diesem Zusammenhang auf detaillierte Untersuchungsergebnisse der Bundesanstalt für Wasserbau und von verschiedenen anderen Forschungsinstituten zurückgegriffen werden. Beispielhaft werden in der Literatur für Windlagen von WSW bis NW mögliche Wellenauflaufhöhen von 7 bis 8 m angegeben.

### Vorhandene Hochwasser- und Küstenschutzanlagen Helgolands (Hauptinsel) Nordmole

Die Nordmole wurde im Rahmen des Kriegshafenprojektes „Hummerschere“ bis zum Jahre 1940 erstellt und sollte als Schutzmauer der geplanten Binnenreed Nord dienen. Zum Zeitpunkt des Bauabbruches waren als Verlängerung der schon vorhandenen Südwestschutzmauer ca. 550 m und nach einer baubetrieblich erforderlichen Unterbrechung weitere ca. 350 m Mauer fertig gestellt. Das nach den Kriegsschäden instandgesetzte und in seinen Abmessungen bis heute unveränderte Molenbauwerk stellt einen Schutz des Felswattes und der Nordküste gegen Wellenangriffe aus westlicher Richtung sicher.

[Nordmole](#)



Abb. 104: Nordmole (eigene Aufnahme: 2009)

### Süd-West-Schutzmauer

Unmittelbar nach Übernahme der Insel durch das deutsche Kaiserreich verfolgte die damalige Militärführung den Ausbau Helgolands in einen Marinestandort und -hafen. Die dauernden Wellenangriffe entlang der Westseite der Insel führten zu erheblichen Landverlusten des Oberlandes durch Rutschungen und Felsabstürze. Zur Sicherung des Felssockels erfolgte von 1903 - 1910 der Bau der Süd-West-Schutzmauer.

Süd-West-Schutzmauer



Abb. 105: Süd-West-Schutzmauer (Quelle: Clausen 2009)

Die Beschädigungen durch den 2. Weltkrieg wurden bis 1961 beseitigt, rechtzeitig vor dem Eintreten der schweren Sturmflut am 16.02.1962, die schadlos überstanden wurde.



Abb. 106: Beschädigungen an der Mauerkrone (eigene Aufnahme: 2009)

Die Funktion der Mauer ist auch heute noch gegeben, jedoch sind die Jahrzehnte harter Belastung nicht spurlos an dem Bauwerk vorübergegangen. Besonders in den Wasserwechselzonen und an der Mauerkrone ist an vielen Stellen die Bewehrung freigelegt.

### Kringel

Im südwestlichen Teil der Insel Helgoland wurde die alte Südwestschutzmauer nach der Großsprengung 1947 mit Felstrümmern überdeckt und beschädigt. Es entstand das vorgelagerte Trümmerfeld „Kringel“. Durch die Sturmflut 1962 wurde hier sehr viel Material abgetragen, sodass man in den Jahren 1964/65 den Kringel mit Wellenbrechern, schwerem Deckwerk und einer schrägverankerten Fußpundwand mit Betonholm sicherte.

Kringel

Nach einer Nutzungsdauer von über 40 Jahren wies das Uferschutzbauwerk starke Erosionen vor der Fußpundwand auf, sodass infolgedessen die verwendeten Tetrapoden und das Deckwerk abgesackt, teilweise beschädigt oder zerstört waren. Mit jeder Sturmflut vergrößerten sich die Beschädigungen.



Abb. 107: Der Kringel nach einer Sturmflut 2008 (WSA Lübeck)



Abb. 108: Grundsanierte Schutzbauwerke am Kringel (eigene Aufnahme: 2009)

In den Jahren 2008/2009 erfolgte daraufhin eine Grundsanierung der Uferschutzbauwerke am Kringel. Hierzu wurde wasserseitig des beschädigten Bauwerkes eine neue Konstruktion aus Stahlspundwand und Stahlbetonholm geschaffen. Weiterhin wurden die Wellenbrecher und die Schutzdeckwerke erneuert.

### Molen und Kaianlagen des Schutz- und Sicherheitshafens

Der frühere Kriegshafen im Süden der Insel dient heute als Schutz- und Sicherheitshafen. Obwohl im Ursprung nicht als Küstenschutzbauwerk konzipiert, bietet er heute mit seinen sich südlich ausdehnenden Molen und Kaianlagen ein großes Schutzpotential für Hauptinsel und Düne. Der äußere Schutzring des Hafens besteht aus Westmauer mit Wellensturzbecken, Westmole, Südmole, Ostmole und Ostkaje. Aufgrund der wechselvollen Geschichte haben diese Anlagen einen langen Prozess von Zerstörung und Wiederaufbau hinter sich und unterliegen ständigen Sanierungsprogrammen. In der Fachliteratur und der Internetseite des WSA Tönning finden sich hierzu umfangreiche Dokumentationen.

[Schutz- und Sicherheitshafen](#)

### Landungsbrücke und Nordstrand-Bohlwerk

Die Landungsbrücke an der Binnenreedee südöstlich der Insel hat wie fast alle wasserbaulichen Anlagen eine wechselvolle Geschichte hinter sich. Nach mehrfacher Zerstörung und dem Wiederaufbau erfolgten die letzten Sanierungen von 1994-1995 und 2001-2003. Neben ihrer Hauptfunktion als Hauptanlegestelle der Seebäderschiffe, der Börteboote und der Dünenfähre bietet die Landungsbrücke auch einen gewissen Schutz des Binnenhafens und des Südstrandes bei östlichen Windlagen.

[Landungsbrücke](#)

Als Nordstrand-Bohlwerk (auch als Promenaden-Bohlwerk bezeichnet) werden die an der Ostflanke der Insel gelegenen Uferbefestigungen bezeichnet, die die Landungsbrücke mit dem Nord-Ost Hafen verbinden. 1934 als Uferkaje in Spundwandbauweise hergestellt und mit Betonplatten abgedeckt, diente sie nahezu unverändert bis 1985 als Schutzbauwerk und auch als Promenade. Bis 1987 erfolgte eine Sanierung der Anlage. Hierzu wurde die durch Korrosion stark beschädigte Kaje mit Fertigteilbetonelementen überbaut, die zusätzlich rückwärtig verankert wurden. Landseitig der Anlage wurde eine Hochwasserschutzwand angeordnet.



Abb. 109: Nordstrand-Bohlwerk mit Hochwasserschutzwand. Im Hintergrund die Landungsbrücke (eigene Aufnahme: 2009)



### Hochwasserschutzwand am Nord-Ost Hafen

Die Hochwasserschutzwand des Nord-Ost Hafens beginnt im Anschluss an die HWS Wand des Nordstrand-Bohlwerkes und verläuft entlang der südwestlichen und nord-östlichen Kajenanlagen. Die Oberkante befindet sich ca. 1,0 m über dem vorhandenen Gelände. Der Schutz des Nordostlandes im Bereich von Wegekreuzungen wird im Hochwasserfall durch Dammbalkenverschlüsse sichergestellt. Es sind 4 Verschlusseinrichtungen vorhanden, die im Bereich der Promenade (2 Stück), der Freigeländefläche des Schwimmbades und an der Zufahrt zum Schwimmbad am landseitigen Deichfuß des Nord-Ostdeiches angeordnet sind.

### Nordost-Deich mit vorgelagertem Nord-Ost-Bohlwerk

Der Nordost-Deich in Verbindung mit dem Nord-Ost Bohlwerk stellt den Hochwasser- und Küstenschutz des Nordostgeländes sicher.

[Nordost-Deich und Bohlwerk](#)



Abb. 110: Nord-Ost-Bohlwerk und Nordostdeich heute (eigene Aufnahme: 2009)

Ende der 30er Jahre des letzten Jahrhunderts wurden im Nordosten der Insel im Rahmen des Großprojektes „Hummerschere“ große Flächen im Spülbetrieb geschaffen. Zur Aufspülung und Sicherung dieses Geländes wurde das Nord-Ost Bohlwerk geschaffen. 1955 erfolgte landseitig des Bohlwerkes und des Nordstrandes der Bau eines Landesschutzdeiches, da die Gemeinde Helgoland auf den aufgespülten Flächen mit dem Bau von infrastrukturellen Anlagen beginnen wollte.

Nach 40 Jahren Lebensdauer war Ende der 70er Jahre auch am Nord-Ost-Bohlwerk eine Grundinstandsetzung notwendig. Auch hier wurde wasserseitig des vorhandenen Bauwerkes eine neue Schutzkonstruktion errichtet.

Das bis 2007 erneut in Teilen modernisierte Nord-Ost-Bohlwerk dient heute auch als Liegeplatz für Versorgungsschiffe des Inselkraftwerkes.

Der bestehende Nordost-Deich hat als Landesschutzdeich eine Kronenhöhe von ca. NN + 6,0 m. Die wasserseitige Böschung ist durch ein verklammertes Schüttsteindeckwerk

gesichert. An der Nordostecke der Insel ist im Übergangsbereich von Bohlwerk und Nordoststrand zur Sicherstellung des Deichbestickes eine zusätzliche HWS-Wand in der Deichkrone installiert worden.

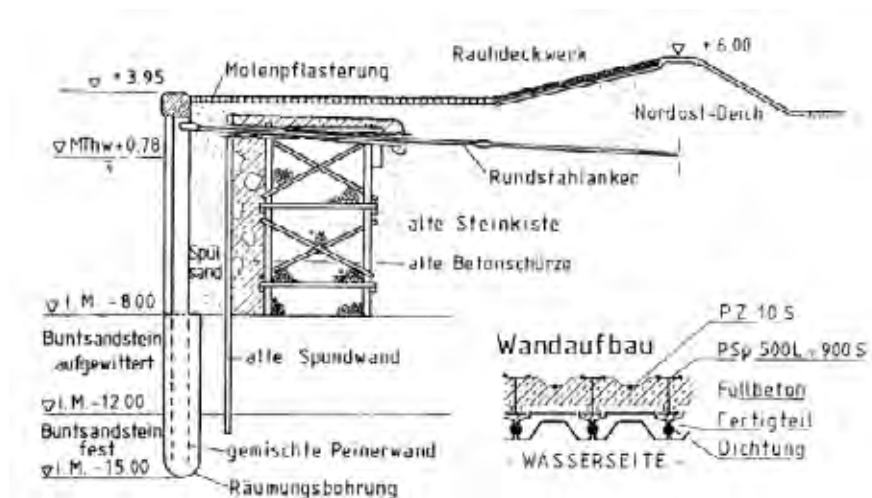


Abb. 111: Grundinstandsetzung des Nord-Ost-Bollwerkes (Schindler und Lindemann: 1990)

Entlang des Nordoststrandes ist die Außenböschung im Laufe der Jahre durch bewachsene Sanddünen überlagert worden, wodurch ein zusätzlicher Schutz gegen Wellenriffe entstanden ist.



Abb. 112: Deichabschnitt am Nordoststrand mit vorgelagerten Sanddünen (eigene Aufnahme: 2009)

### Vorhandene Küstenschutzbauwerke der Düne

Die Küstenschutzanlagen der Düne umfassen alle älteren Molenbauwerke, die aus historischen Hafenbaumaßnahmen entstanden sind und alle Buhnenbauwerke, die in der jüngeren Vergangenheit zur Sicherung der Düne entstanden sind. Hinzu kommt





Abb. 113: Übersicht über die Schutzbauwerke der Düne (Bednarczyk et al.: 2008)

als Hochwasserschutzbauwerk noch die Süd-Ostkaje mit Hochwasserschutzwand am Dünenhafen. Der Nordstrand wird durch die Dünendämme West und Ost beidseitig eingegrenzt, die beide in den Jahren 2005-2007 durch wasserbauliche Maßnahmen zusätzlich verstärkt worden sind.

Für die Sicherung des Dünendamms West sind an dessen Westflanke Tetrapoden zum Einsatz gekommen, die aus Rückbaumaßnahmen auf der Insel Sylt stammen. Die Ostseite dieses Damms wurde durch Granitblöcke verstärkt. Der bestehende Dünengürtel zwischen den vorgenannten Dünendämmen entlang des Nordstrandes dient dem Hochwasserschutz der dahinter liegenden Gebäude. Eine Verstärkung des Dünengürtels erfolgte 1999 als Hochwasserschutzmaßnahme.



Abb. 114: Dünendamm West mit Tetrapoden (links) und Granitblöcken (rechts) (eigene Aufnahme: 2009)



Abb. 115: Dünendamm Ost mit Granitblock-Vorschüttung. Im Vordergrund die alten Strukturen des Molenbauwerkes (eigene Aufnahme: 2009)

Die Sicherung des Dünendamms Ost erfolgte ausschließlich mit Granitblöcken.

Die Südseite der Düne ist durch den Tetrapodendamm West (Herstellung von 1965-1979) und im Osten durch die sogenannte Hakenbuhne gesichert worden. Die Hakenbuhne wurde in den Jahren 1983 bis 1987 mit Hilfe von Granitblöcken hergestellt, die auf entsprechend dimensionierte Wasserbau-Geotextilien geschüttet wurden.



Abb. 116: Tetrapodendamm West (eigene Aufnahme: 2009)

Der Dünenhafen mit seinen Molenbauwerken schützt die zentrale Westflanke der Düne. In Zusammenhang mit Instandsetzungen und Ausbaumaßnahmen des Hafens ist des-

sen Ostmole bis zum Jahre 2007 durch vorgelagerte Steinschüttungen zusätzlich gesichert worden. Im Rahmen dieses Modernisierungsprojektes erfolgt auch die zusätzliche Anordnung von Schüttsteindämmen südlich der Hafeneinfahrt, bei denen ebenfalls Granitblöcke eingesetzt wurden.



Abb. 117: Die Hakenbuhne (eigene Aufnahme: 2009)



Abb. 118: Schüttsteine an der Südmole des Dünenhafens. Im Hintergrund die zusätzlichen Schüttdämme südlich der Hafeneinfahrt (eigene Aufnahme: 2009)

Zusätzlich zu den zuvor beschriebenen Maßnahmen sind durch die Gemeinde Helgoland zur Verringerung von Sanderosion und dem Schutz der Badegäste Sicherungsmaßnahmen an den Übergängen der Sanddünen zum Strandbereich durchgeführt worden.

Diese Maßnahmen können zwar nicht primär dem Küstenschutz zugeordnet werden, haben aber für die Sicherung des Dünenfußes bei Wellenangriff einen durchaus positiven Effekt und dienen wie zuvor beschrieben dem Hochwasserschutz.



Abb. 119: Erosionssicherungen an den Dünen des Nordstrandes (eigene Aufnahme: 2009)

### **Zuständigkeiten für Betrieb und Unterhaltung der Hochwasser- und Küstenschutzanlagen Helgolands**

In den Zuständigkeiten für die verschiedenen Hochwasser und Küstenschutzanlagen spiegelt sich die aus der Geschichte entstandene besondere Situation der Insel wider.

Für den Betrieb und die bauliche Unterhaltung der Hochwasser- und Küstenschutzbauwerke sind, ausgehend von den immensen Kriegsschäden, für den Wiederaufbau und die dauerhafte Sicherung von Insel und Düne folgende Zuständigkeiten zusammenfassend vereinbart worden:

#### **Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Tönning**

Das WSA Tönning mit seiner Außenstelle Helgoland ist zuständig für

- Inselsockelschutz entlang der Westseite der Insel (Nordmole, Südwestschutzmauer und Kringel),
- Schutz- und Sicherheitshafen (Vor- und Südhafen),
- Binnenhafen.

#### **Land Schleswig Holstein, vertreten durch den Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz**

Der LKN-SH mit seiner Betriebsstätte in Heide ist zuständig für

- Nordost-Deich,
- Dünendämme West und Ost,
- Tetrapodendamm und Hakenbuhne.



## Gemeinde Helgoland, vertreten durch das gemeindeeigene Bauamt

Das Bauamt der Gemeinde Helgoland ist zuständig für

- Nord Ost-Bohlwerk,
- Nordost Hafen mit Hochwasserschutzwand,
- Nordstrand Bohlwerk mit Hochwasserschutzwand,
- Landungsbrücke und Südstrand ,
- Dünenhafen,
- Dünengürtel am Nordstrand der Düne.



Abb. 120: Übersichtskarte mit Zuständigkeiten für vorhandene Schutzbauwerke (eigene Darstellung)

### Fazit - Hochwasser- und Küstenschutz

Der Hochwasser- und Küstenschutz hat einen hohen Stellenwert auf Helgoland, was sich in einer Vielzahl von entsprechenden Schutzanlagen auf Helgoland und Düne widerspiegelt. Ungewöhnlich ist die unterschiedliche Zuständigkeit für die Anlagen durch Bund, Land Schleswig Holstein und Gemeinde Helgoland, welche aus der besonderen geschichtlichen Entwicklung resultiert.

Als ganzes System betrachtet, befinden sich die vorhandenen Küstenschutzanlagen Helgolands in einem guten Zustand, der durch regelmäßige Erneuerungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen erzielt wurde. Dies kann allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass insbesondere die Schutzanlagen entlang der Westseite des Felssockels der Insel über einen deutlichen Reparaturstau verfügen, der mittelfristig zu beseitigen ist.

## Wirtschaft und Gewerbe

Das Wirtschaftsleben auf Helgoland stellt in vielen Bereichen einen nach eigenen Gesetzen funktionierenden Mikrokosmos dar. Kennzeichnend ist ein ganz besonderer eigener Arbeitsmarkt, der stark durch einpendelnde Saisonkräfte im Tourismussektor und wenig durch Auspendler gekennzeichnet ist. Hinzuzurechnen sind die Arbeitskräfte, die blockweise auf die Insel einpendeln, um bestimmte Aufträge zu erledigen. Der Arbeitsmarkt ist auf Grund der Insellage also sehr spezifisch (siehe hierzu Kapitel - III - Demographische Entwicklung).

Es gibt einen funktionierenden Groß- und Einzelhandel. Die Sortimente sind jedoch teilweise sehr begrenzt und bestimmte Warenangebote kommen gar nicht oder nur kaum vor. Die Zoll- und Umsatzsteuerfreiheit stellt eine deutschlandweite Besonderheit dar.

### Handwerk

Handwerksbetriebe sind auf der Insel entsprechend der Nachfragegröße eher selten. In der Summe können mit Stand 09/2009 18 Betriebe erfasst werden. Grundsätzlich gibt es für jedes Gewerk einen Anbieter. Problematisch sind für die wenigen verbliebenen Fachfirmen, die ihren Standort vorwiegend im Bereich Südhafen haben, die Rekrutierung von Fachkräften/Nachwuchs und die Konkurrenzfähigkeit im Vergleich zu Betrieben vom Festland. Diese stellen eine zunehmende Konkurrenz für das inseeigene Handwerk dar. Sie bieten die Abwicklung der Aufträge „blockweise“ an. Material und Mitarbeiter werden für einen begrenzten Zeitraum auf die Insel gebracht.

[Handwerk](#)

### Großhandel und Brennstoffe

Helgoland hat zwei Großhandelsbetriebe für Güter des täglichen Bedarfs. Diese übernehmen von ihrem Standort im Gewerbegebiet Südhafen aus die Versorgung der zahlreichen Tourismusbetriebe, aber auch die Belieferung der Einzelhändler und als Besonderheit die Versorgung von auf Reede liegenden Schiffen. Zusätzlich übernehmen sie die Funktion eines Einzelhändlers für einen Großteil der Einwohner. Sie verfügen in der Regel über ein Konto beim Großhandelsbetrieb und werden ähnlich wie die Betriebe im Rahmen der Touren beliefert.

[Großhandel](#)

Hinzu kommt ein Schiffsausrüster, der alle (Spezial-)Güter für diese Konsumentengruppe bereithält und gleichzeitig auch die Tankstelle auf der Insel betreibt. Diese Einrichtung versorgt alle Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren auf der Insel (Feuerwehr, etc.) sowie die Schiffseigner, die Helgoland anfahren. Gleichzeitig werden von diesem Betrieb auch die Bootsliegeplätze im Schutzhafen bewirtschaftet, die seit der Saison 2009 teilweise mit Elektrosäulen ausgestattet sind.

[Brennstoffe/Tankstelle](#)

### Einzelhandel

Der Einzelhandel auf Helgoland ist stark monostrukturiert. Es wird überwiegend ein breites Sortiment von hochwertigen Konsumgütern angeboten. Vorherrschend sind Schmuck- und Edelmetallwaren, Souvenirs, Tabakwaren, Spirituosen sowie Kosmetika (insgesamt ca. 65 Betriebe) und Bekleidung/Schuhwaren (15 Betriebe). Auch touristisch relevanter Facheinzelhandel (z. B. mit Fotoartikeln und Kameras) ist hierbei vertreten ebenso wie Buchhandlungen und Galerien.

[Einzelhandel](#)

Das Angebot an exklusiver Bekleidung nimmt stark zu, insbesondere an Outdoorbekleidung, die einerseits von Seglern nachgefragt wird, andererseits aber auch wegen der Qualitäten zunehmend Anklang bei anderen Käufern außerhalb dieser Gruppe findet. Angebote des Spezialbekleidungseinzelhandels hingegen fehlen teilweise, insbesondere Spezialisten für Kinder- und Jugendbekleidung.



Der Lebensmitteleinzelhandel ist mit einem größeren Markt (300 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche (VF)) an der Siemensterrasse sowie einem weiteren kleineren Anbieter im Oberland vertreten. Ein sogenanntes Feinkostgeschäft befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Ladengeschäft an der Siemensterrasse.

Lebensmitteleinzelhandel

Spezialisierungen im Einzelhandel führten in der letzten Zeit zu besonderen Angeboten wie z. B. einer Schokoladenmanufaktur im Unterland oder einer Spezialisierung im Bereich Spirituosen durch Aufbau eines Spezialgeschäftes für Whiskys im Oberland.

Nischen

Die Gutachter der BWB-MaFo GmbH gehen bei Ihren Untersuchungen zur Markt- und Standortanalyse Ende 2006 noch von fünf Lebensmittelmärkten aus. Davon sind aktuell im Jahre 2009 noch drei vorhanden. Betrachtet man die Tatsache, dass auch der Großhandel auf Helgoland Einzelhandelstätigkeiten übernimmt, kann daher von einer zwischenzeitlich vollzogenen Marktvereinigung ausgegangen werden. Die Gutachter weisen darauf hin, dass auf Helgoland pro m<sup>2</sup>/Verkaufsfläche (VF) erheblich höhere Umsätze als auf dem Festland getätigt werden. Gleichzeitig wird aber auch von den jeweiligen Betreibern ein hohes Maß an Engagement und Zeiteinsatz erwartet. Demgegenüber stehen im Ergebnis verhältnismäßig geringe Gewinne. Dieses verleitet Nachwuchskräfte kaum, beim Erreichen der Altersgrenze des aktuellen Betreibers vorhandene Betriebe zu übernehmen.

GWB-MaFo-Gutachten 2006/2007

Der größte Markt auf Helgoland hat eine VF von ca. 300 m<sup>2</sup>. Damit ist er Marktführer, da nun ein umfangreicheres Sortiment bereitgehalten werden kann. Im Markt befindet sich außerdem auch die Postfiliale (siehe nächster Absatz) sowie ein Backshop. Neben Lebensmitteln werden in geringem Umfang auch Non-food-Artikel angeboten.

### Dienstleistungsbetriebe

Neben der Sparkasse Helgoland und der Volksbank bietet auch die Postbank in ihrer Filiale Bankdienstleistungen an. Postdienstleistungen werden ebenfalls dort erbracht. Weiterhin bieten Architekten, Wirtschaftsprüfer, Makler, Rechtsanwälte sowie Vertreter von Versicherungsagenturen auf der Insel ihre Dienstleistungen an. Eine Apotheke ist auf dem Oberland vorhanden. Außerdem existieren auch Sport und Freizeit bezogene Anbieter wie Kosmetiker/Innen, Friseur/Innen und Inhaber von Sportschulen sowie Hand- und Fußpfleger/Innen in nennenswerter Anzahl (ca. 15 Betriebe).

Dienstleistungsbetriebe

Stark vertreten sind auch EDV- Verkaufs-, Vertriebs- und Beratungsunternehmen mit 9 Betrieben. Hochspezialisierte Fachgeschäfte beispielsweise für Orthopädie fehlen allerdings.

### Tourismusbetriebe

Helgoland als der Tourismusstandort im Kreis Pinneberg verfügt über eine Vielzahl von Tourismusbetrieben bzw. Firmen, die vom Umsatzvolumen überwiegend vom Tourismusgeschäft abhängen:

Tourismusbetriebe

- Hotels (4 mit Teil- oder Vollverpflegung; 25 als Garni-Betriebe),
- Privatzimmer (23 mit Frühstück; 1 ohne Frühstück),
- Ferienhäuser (153 Betriebe),
- Insel- und sonstige Rundfahrten (10 Betriebe),
- Restaurants, Imbisse, Cafes etc. (48 Betriebe).

Prägend ist auch hier, wie in allen touristischen Einrichtungen auf Helgoland, die starke saisonale Auslastung der Betriebe. 17 der Restaurants, Imbisse, Cafes, etc. haben weniger als neun Monate im Jahr geöffnet.

## Zoll- und steuerrechtlicher Sonderstatus Helgolands

Helgoland ist aufgrund seiner exponierten Lage und des Helgolandgesetzes steuerrechtlich und zollrechtlich „Ausland“. Es gelten nicht die steuerrechtlichen Bestimmungen des Festlandes, sondern der Art. 3 des Zollkodexes.

Dadurch sind alle Güter, die Helgoland erreichen und für Helgoland bestimmt sind, umsatzsteuerbefreit und unterliegen nicht dem Zoll. Bei Ausfuhren auf das Fest- oder in das Ausland müssen jedoch die zollrechtlichen und steuerrechtlichen Bestimmungen beachtet werden. Das erschwert die Ansiedelung von Unternehmern die ihre Märkte überwiegend auf dem Festland haben.

Sonderstatus

Die Gemeinde Helgoland erhebt jedoch eine eigene Gemeindeeinfuhrsteuer, die einen wesentlichen Anteil auf der Einnahmenseite des Haushaltes darstellt (Haushaltsjahr 2009: 2,6 Mio. €. = ca. 40% des Gesamtetats).

Gemeindeeinfuhrsteuer

Die Gemeindeverwaltung erbringt mit ca. 32 Stellen sämtliche kommunalen Dienstleistungen. Außerdem ist die Gemeinde:

Gemeinde Helgoland als Arbeitgeber

- Träger des Eigenbetriebs Kurverwaltung, mit einem hauptamtlich beschäftigten Tourismusedirektor sowie 14 Stellen in der Werkleitung/Buchhaltung sowie
- weiteren ca. 26 Stellen im Bereich Dünendorf und Schwimmbad, den Betrieben „Börte“, Dünenfähre und Kurmittelhaus.
- Die Gemeinde verwaltet außerdem zwei Stiftungen (Nordseemuseum Helgoland, Professoren Klinger-Stiftung).

## Probleme und Konflikte

Aufgrund der Versorgungswege über die Nordsee müssen strenge Zeitpläne für die Anlieferung eingehalten werden. Gleichzeitig ist ständig der Faktor „Witterungsbeständigkeit“ einzukalkulieren. Die Großhändler haben die Aufgabe, zu bestimmten Zeiten eine sorgfältig geplante Bevorratung zu organisieren, damit keine Engpässe, insbesondere in den Wintermonaten, entstehen. Die Anlandung erfolgt in den frühen Morgenstunden, was aufgrund der derzeitigen räumlichen Lage der Frachtmole im Binnenhafen zu Konflikten mit dem Tourismusbetrieb am Südstrand führt.

Probleme/ Konflikte

Aufgrund der räumlichen Enge der Insel, kommt es insbesondere zu den Spitzenzeiten der Verkehrsströme (Tagesgastan- oder abreise sowie Betrieb der Elektrokarren) auch zu Konflikten der Verkehrsströme (siehe auch Kapitel III - Verkehr/Inselanbindung).

## Wirtschaftsförderung

Die Wirtschaftsförderungs-, Entwicklungs- und Planungsgesellschaft der Kreise Pinneberg und Segeberg mbH (WEP) vermittelt Anfragen von Unternehmen, die jedoch aufgrund der Voraussetzungen der Insel sehr gering sind und bietet für die Unternehmer vor Ort Unterstützung an. Hauptsächlich wird sie jedoch konzeptionell im Bereich der Fördermittelberatung und Projektentwicklung tätig. So betreut und berät die WEP u.a. die Entwicklung des Hafengeländes und der Kurpromenade.

Wirtschaftsförderung

## Fazit - Wirtschaft und Gewerbe

Die Grundversorgung auf der Insel ist gewährleistet, doch gewünschte spezifische Angebote, insbesondere im Bekleidungssektor (z. B. für Kinder und Jugendliche) fehlen oder sind unzureichend.

Fazit

Der Lebensmitteleinzelhandel auf Helgoland ist besonderen Gesetzmäßigkeiten unterworfen. Grundsätze, die für Vollsortimenter oder Discounter auf dem Festland gelten, können nicht auf die besondere Inselsituation übertragen werden. Einerseits agieren

Großhändler über private Kundenkonten gleichzeitig als Einzelhändler. Andererseits konzentriert sich die Einzelhandelstätigkeit im Wesentlichen auf den Frischemarkt an der Siemensterasse im Unterland. Kleinere Grundversorger haben nur eine untergeordnete Bedeutung.

Logistisch müssen Verbesserungen bei der Anlandung und der Verteilung der Güter erzielt werden. Bestimmte lebensmittelhygienerechtliche Auflagen (z.B. lückenlose Kühlketten) können derzeit nur begrenzt/bedingt erfüllt werden.

Der Tourismussektor ist der entscheidende Arbeitgeber für die Inselwirtschaft (siehe Kap. III - 5 - Tourismus). Sämtliche Einrichtungen der Wissenschaft sind neben ihrer Primärfunktion als Studien-, Bildungs-, und Forschungsstätten auch ein wichtiger Arbeitgeber (siehe Kap. III - 7 - Forschung).

Im Handwerk entsteht durch einpendelnde Fachfirmen vom Festland ein verschärfter Wettbewerb. Der Auftrag wird wie bei Firmen, die auf Montage arbeiten, erbracht. Es entfallen die Aufrechterhaltung einer Filiale auf der Insel und die damit verbundene Lagerhaltung. Außerdem sind die Lebenshaltungskosten auf der Insel höher und damit auch die von Fachkräften erwarteten Löhne. Unter anderem deshalb klagen vorhandene Betriebe über Nachwuchs- und Fachkräftemangel. Der Wettbewerb wird insbesondere bei größeren Aufträgen wirksam, für die die örtlichen Firmen meist nicht genügend Personal haben.

Nachteile für Festlandsfirmen sind:

- Auslösung,
- Reisekosten und Kosten für die Unterkunft/Übernachtung,
- Frachtkosten bei der Baustelleneinrichtung.

Im Bereich EDV-Dienstleistungen weist Helgoland einen überproportional hohen Anteil an Betrieben auf. Gefährdet ist die Fortführung des einzigen Bäckereibetriebes der Insel wegen ungeklärter Betriebsnachfolge.

Die Gemeinde Helgoland mit ihren zugeordneten Betrieben ist ebenfalls von großer Relevanz für das insulare Angebot an Arbeitsplätzen. Viele Dienstleistungen werden von Mitarbeitern als Teil der öffentlichen Verwaltung im Verantwortungsbereich des Tourismusedirektors erbracht.

## Versorgung

### Grundsätzliches

Die besondere Lage Helgolands, als Kommune in der Nordsee mit großer Distanz zum Festland, bedeutet auch für die technische Infrastruktur besondere Herausforderungen. Sämtliche Güter müssen über den See- oder Luftweg auf die Insel transportiert werden. Die Luftverbindung besitzt dabei keinen hohen Stellenwert. Die Ladekapazitäten der eingesetzten Flugzeuge sind zu gering. Es handelt sich für diesen Fall lediglich um eilige Güter wie z. B. Arzneimittel oder Zeitungen.

Grundsätzliches

### Güter des täglichen Bedarfs

Ein regelmäßig verkehrendes Frachtschiff organisiert den Warenverkehr auf die Insel. Wegen der Menge an zu transportierenden Gütern erfolgt die Anfahrt nach Helgoland von Frühjahr bis Herbst an zwei Tagen in der Woche, im Winter lediglich einmal pro Woche. Maßgeblich verantwortlich ist hier die Karl Meyer Unternehmensgruppe mit dem Unternehmen Helgoland Frachtkontor GmbH/Cuxhaven sowie auf der Insel die Fa. EMT (Ederleh-Müller-Transporte) sowie auch hier die Karl Meyer Unternehmensgruppe. Neben dem Transport von bestellten Waren, die auf der Frachtmole angelandet werden, übernimmt die EMT ebenfalls den Gepäcktransport auf der Insel als Hol- und Bringdienst für den Gast.

Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs

Zusätzlich werden von der EMT Taxendienste erbracht. Auf der Düne verkehrt ein Gruppentaxi regelmäßig zwischen dem Landeplatz und dem Dünenhafen.

Die Großhändler der Insel holen die angelandeten Waren mit eigenen Elektrokarren von der Frachtmole und transportieren diese an ihre Betriebsstätte.

### Güter des gehobenen Bedarfs

Güter des gehobenen Bedarfs werden ebenfalls auf dem Seewege angeliefert. Besondere Bedeutung hat dabei der Versandhandel, der aktuell durch die Möglichkeiten des Internethandels erweitert worden ist. Alles was nicht angeliefert wird oder werden soll, muss von den Konsumenten auf dem Festland erworben und „importiert“ werden.

Versorgung mit Gütern des gehobenen Bedarfs

### Baustoffe

Baustoffe können ebenfalls nur „importiert“ werden. Aufgrund der besonderen Produktionsbedingungen und wegen der gebotenen Verarbeitungsgeschwindigkeit existiert auf der Insel ein eigenes privatwirtschaftlich betriebenes Betonmischwerk. Sämtliche anderen Baustoffe müssen angeliefert werden. Ein in-seleigener Baustoffmarkt hält in begrenztem Umfang einige Angebote auf Lager bereit. Größere Mengen müssen allerdings auch wieder bestellt werden.

Baustoffe

## Energieversorgung

### Grundsätzliches

Die Energie- und Trinkwasserversorgung der Insel Helgoland wird gegenwärtig über ein zentrales Heizkraftwerk und ein Seekabel sichergestellt. Nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung wird leichtes Heizöl eingesetzt, um Inselbewohner und Gäste mit Wärme und Trinkwasser zu versorgen. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht den technischen Aufbau dieses komplexen Systems.

Handlungsfeld Energieversorgung

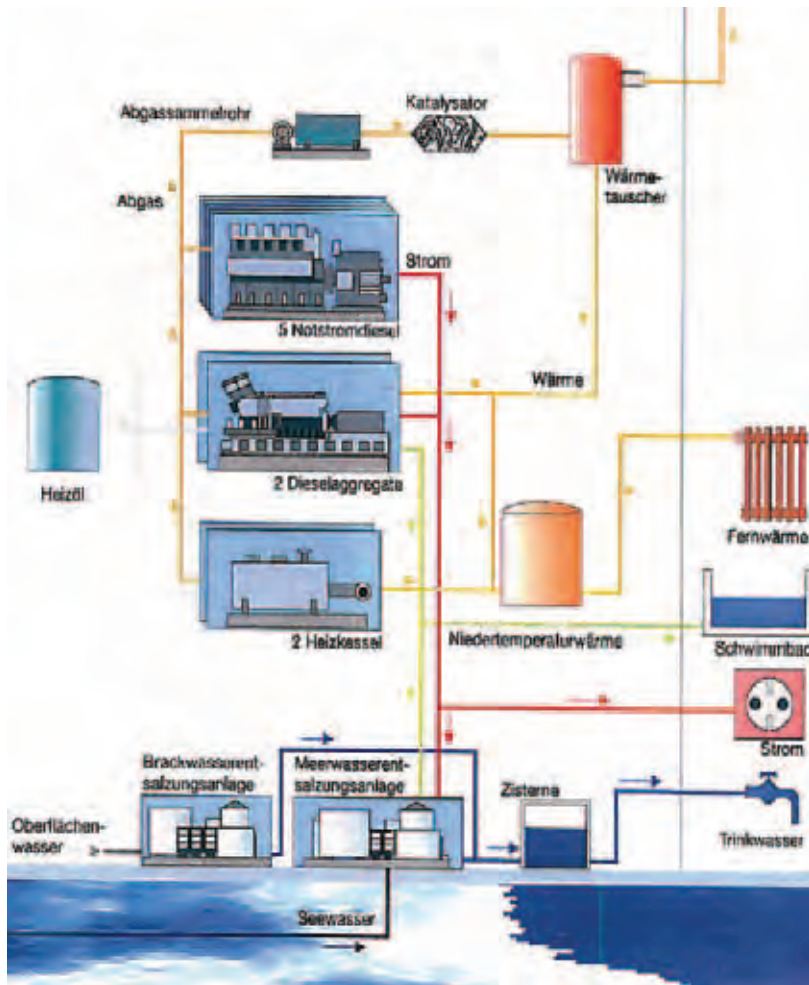


Abb. 121: Schema der Energie- und Trinkwasserversorgung Helgoland bis zur Seekabelanbindung (Versorgungsbetriebe Helgoland)

### Wärmeversorgung

Die Grundlast der Wärmeversorgung wird über zwei Blockheizkraftwerkmodule (BHKW) mit einer thermischen Leistung von jeweils ca. 7 MW abgedeckt. Zusätzlich stehen zwei Heizkessel mit einer thermischen Leistung von je 5,5 MW sowie ein kleinerer Heizkessel mit 2,5 MW thermischer Leistung zur Abdeckung der Spitzenlast zur Verfügung.

Wärmeversorgung

Die Dieselaggregate sind ca. 20 Jahre alt und haben somit das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreicht. Die Stromversorgung erfolgt seit dem 30. November 2009 über ein Seekabel.

Die Versorgungsbetriebe Helgoland versorgen über ein 12 km langes Fernwärmenetz rund 650 Kunden. Die der Insel vorgelagerte „Düne“ ist nicht an das Fernwärmenetz

angeschlossen. Die Wärmeversorgung erfolgt hier über strombetriebene Nachtspeicheröfen.



Abb. 122: Ein Dieselaggregat des Heizkraftwerkes Helgoland (Versorgungsbetriebe Helgoland)

Die Lastspitzen der Wärmeversorgung schwanken saisonbedingt zwischen 6 und 9 MW. Insgesamt ist ein jährlicher Wärmebedarf von ca. 24.000 Megawattstunden zu verzeichnen, welcher sich auf die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Bereiche aufteilt.

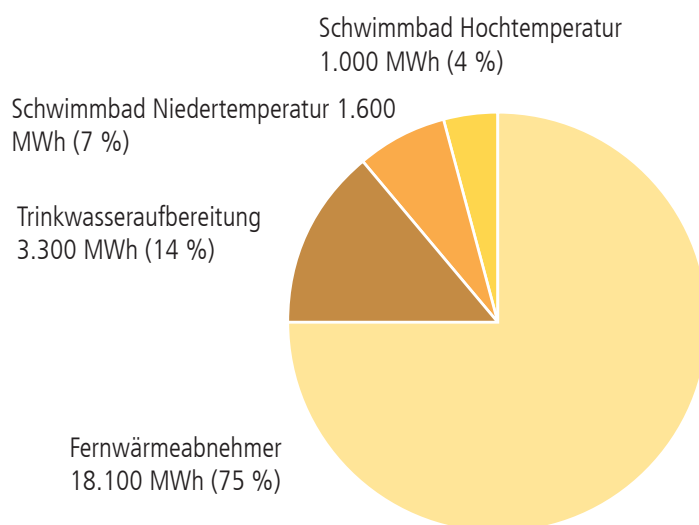


Abb. 123: Aufteilung des jährlichen Wärmebedarfs (eigene Darstellung)



Rund 75 % (18.100 MWh) der erzeugten jährlichen Wärmemenge werden vom Fernwärmenetz abgenommen. Das ganzjährig beheizte Freibad benötigt ca. 11 % (2.600 MWh) des gesamten Wärmebedarfs der Insel für Schwimmbasserwärmung (Niedertemperatur) und Heizung sowie Brauchwassererwärmung (Hochtemperatur). Die Trinkwasseraufbereitungsanlage weist einen jährlichen Prozesswärmebedarf von ca. 3.300 MWh (Niedertemperatur) zur Vorwärmung des Meerwassers auf, was einem Anteil von rund 14 % des Gesamtwärmebedarfs der Insel entspricht.

Thermische Leistung Heizkessel	13,5 MW
Wärmebedarf Leistung	ca. 9 MW
Wärmebedarf Arbeit pro Jahr	ca. 24.000 MWh

Tabelle 5: Zusammenfassung Wärmeversorgung

### Stromversorgung

Den größten Teil des Strombedarfs der Insel Helgoland deckten bis zum 30. November 2009 die beiden bereits beschriebenen Dieselaggregate, welche eine elektrische Leistung von je 1.700 kW aufweisen. Für die Spitzenlast und den Notstrom stehen fünf weitere kleinere Dieselmotoren mit einer Gesamtleistung von 1.850 kW zur Verfügung.

Stromversorgung

Durchschnittlich liegt eine Last von ca. 2.500 kW im Inselnetz an, in Spitzen im Sommer bis 3.300 kW. Der jährliche Strombedarf beträgt rund 12.000 MWh.

Eine Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ist auf Helgoland momentan nicht vorhanden. Es existierte von 1990 bis 1995 eine Windkraftanlage auf der Insel; diese verursachte jedoch Probleme mit der Frequenzhaltung im Inselnetz und wurde nach zahlreichen Blitzeinschlägen demontiert.

Die gesamte Stromversorgung Helgolands wird über ein 52 km langes Seekabel sichergestellt, dessen maximale Übertragungsleistung mit 5 MW angegeben wird. Die vorhandenen Dieselaggregate werden nur als Ausfallreserven (so genannte n-1 Sicherung) vorgehalten. Ein Transformator wandelt die 30.000 Volt, mit denen das Seekabel betrieben wird, auf die Spannungsebene von 6.000 Volt des Mittelspannungsnetzes der Insel um.

Seekabel

Elektrische Leistung Dieselaggregate	5.250 kW
Elektrische Leistung Seekabel	5.000 kW
Strombedarf Leistung	ca. 3.300 kW
Strombedarf Arbeit pro Jahr	ca. 12.000 MWh
Spannungsebene Seekabel	30 kV
Spannungsebene Insel (MS-Netz)	6 kV

Tabelle 6: Zusammenfassung Stromversorgung

### Trinkwasserversorgung

Helgoland besitzt keine nennenswerten Grundwasservorkommen und muss daher in einem aufwändigen Verfahren Meer- und Brackwasser zu Trinkwasser aufbereiten. Grobstoffe werden zunächst durch Kiesfilter abgetrennt. Anschließend wird nach dem

Trinkwasserversorgung

Prinzip der Umkehrosmose das salzige Meerwasser unter einem hohen Druck über spezielle Membrane gepresst. Diese wirkt wie ein Filter und hält Salze und Bakterien zurück. Dem auf diese Weise gewonnenen Süßwasser werden anschließend wieder Mineralien zugeführt.

Das aufbereitete Trinkwasser wird in drei Zisternen à 1.000 m<sup>3</sup> gespeichert. Bei einem durchschnittlichen Trinkwasserverbrauch von ca. 600 m<sup>3</sup> pro Tag ergibt sich ein Trinkwasservorrat für rund fünf Tage. Entnahmespitzen sind saisonbedingt und belaufen sich auf ca. 750 m<sup>3</sup> pro Tag im Sommer und ca. 250 m<sup>3</sup> pro Tag im Winter. Die durchschnittliche jährliche Trinkwasserabgabe beträgt ca. 135.000 m<sup>3</sup>. Die maximale Fördermenge der Anlage wird mit 1.100 m<sup>3</sup> pro Tag für Seewasser und 300 m<sup>3</sup> pro Tag für Brackwasser beziffert.



Abb. 124: Membranfilter der Meerwasseraufbereitungsanlage (Versorgungsbetriebe Helgoland)

Das nachgelagerte Trinkwassernetz ist in die Versorgungsnetze „Oberland“ und „Unterland“ unterteilt. Das Netz Oberland wird mit einem durchschnittlichen Netzdruck von 7 bar, das Unterland mit durchschnittlich 4 bar betrieben. Die Durchflussmenge beträgt im Durchschnitt ca. 10 m<sup>3</sup>/h im Oberland und 15 m<sup>3</sup>/h im Unterland, in der Spitze ca. 30 m<sup>3</sup>/h (Oberland) bzw. 40 m<sup>3</sup>/h (Unterland).

Das Löschwassersystem der Insel ist ein eigenständiges Netz, wird aber auch mit Trinkwasser betrieben. Eine Umschaltung auf Seewasserbetrieb ist jedoch möglich.

Max. Fördermenge der Aufbereitungsanlage	1.400 m <sup>3</sup> /d
Trinkwasserbedarf (Durchschnitt)	600 m <sup>3</sup> /d
Trinkwasserbedarf (Spitze)	750 m <sup>3</sup> /d
Trinkwasserbedarf pro Jahr	135.000 m <sup>3</sup> /a
Trinkwasserspeicher (Zisternen)	3.000 m <sup>3</sup>

Tabelle 7: Zusammenfassung Trinkwasserversorgung

## Konzepte und Studien

### Machbarkeitsstudie Innovationsstiftung Schleswig-Holstein

Die Machbarkeitsstudie der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein untersucht die Nutzung alternativer Energiequellen zur Wärmeversorgung der Insel Helgoland. Folgende Vorschläge wurden erarbeitet:

- Reduzierung des Wärmebedarfs durch wärmetechnische Sanierung der Gebäude,
- Windkraft zur Wärmezeugung (2 x 2,5 MW),
- Elektrodenkessel (5 MW) zur Umwandlung des Windstroms in Wärme,
- Zusätzliche Wärmezeugung durch tiefe und oberflächennahe Geothermie, Meerwasserwärmepumpe und dezentrale Solarthermie,
- Errichtung eines Wärmespeichers mit 200 MWh Speicherkapazität,
- Stromversorgung durch Seekabelanbindung.

[Machbarkeitsstudie zur Wärmeversorgung](#)

Insgesamt zeigt die Studie die langfristige Perspektive auf, dass die Wärmeversorgung der Insel Helgoland aus nahezu 100 % regenerativen Energien gedeckt werden könnte. Bezüglich der Stromversorgung wird davon ausgegangen, dass der Strombedarf zunächst nahezu vollständig über die Seekabelanbindung gedeckt wird. Bei steigendem Sanierungsanteil der Gebäude und damit abnehmenden Wärmebedarf könnte zukünftig auch ein großer Teil des Strombedarfs durch die Windkraftanlagen gedeckt werden. Die Studie gibt für die jeweiligen Einzelszenarien den spezifischen Wärmepreis an, jedoch nicht für das Gesamtzenario bei Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen.

### Ideenskizze „Zukunftsweisende Energieversorgung“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)

In der Ideenskizze „Zukunftsweisende Energieversorgung für Helgoland unter besonderer Berücksichtigung der Regionalentwicklung und des Klimaschutzes“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) sowie in einem anschließenden Schreiben der DBU an das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein wird deutlich Stellung bezogen gegen eine Kabelanbindung der Insel Helgoland an das Festland-Stromnetz, da hierdurch eine CO<sub>2</sub>-Neutralität der Insel nicht mehr erreichbar sei. Zudem hätten die Verbraucher dann keine Ausweichmöglichkeit mehr und wären den absehbar stark steigenden Energiepreisen ausgeliefert.

[Zukunftsweisende Energieversorgung für Helgoland](#)

Zur zukünftigen Energieversorgung Helgolands werden folgende Ideen skizziert:

- Zielgerichtete Energieeinsparung,
- Umrüstung auf Niedertemperatur-Heizungssysteme,
- Energiemanagementsystem zur bedarfs- und zeitgerechten sowie nach Verbraucherpriorität gestaffelten Energieversorgung,
- Windkraftanlagen zur Stromversorgung,
- Speicherung der überschüssigen Energie, z.B. in Form von Wasserstoff,
- Dezentrale Brennstoffzellen zur Umwandlung des gespeicherten Wasserstoffs in Elektrizität,
- Generatoren auf Gas- oder Dieselmotorbasis mit spezieller Abgasreinigung zur Notstromversorgung,
- Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung,
- Dezentrale Wärmepumpen zur Wärmeversorgung mit Nordseewasser als Wärmequelle.

Eine Speicherung des überschüssigen Stroms in Form von Wasserstoff und anschließender „Rückumwandlung“ durch Brennstoffzellen ist grundsätzlich möglich, jedoch derzeit noch nicht Stand der Technik. Zudem ist diese Umwandlung mit hohen Kosten

verbunden. Eine Bewertung aus ökonomischer Sicht mit Angaben zu möglichen Energiepreisen nach Umsetzung der Vorschläge wurde in der Ideenskizze nicht durchgeführt.

### Ökologischer Fußabdruck Helgoland

Beim „ökologischen Fußabdruck“ handelt es sich um eine Abschätzung, wie viel Hektar biologisch produktive Land- und Wasserfläche benötigt werden, um die für die Versorgung einer bestimmten Bevölkerung benötigten Güter herzustellen und ihre Abfälle abzubauen.

Ökologischer Fußabdruck Helgoland

Ein Studienprojekt am Geographischen Institut der Universität Hamburg widmete sich der Berechnung des ökologischen Fußabdrucks der Hochseeinsel Helgoland. Der Fußabdruck der gesamten Insel Helgoland beträgt demnach 10.502,5 ha. Bei einer Gesamtfläche Helgolands von 170 ha verbrauche die Insel damit etwa das 62-fache ihrer eigenen Landfläche pro Jahr. Pro Person betrage der berechnete Fußabdruck Helgolands 6,8 ha, und ist damit etwa 1,5 mal so groß wie der des Durchschnitts-Deutschen. Etwa drei Viertel des Landflächenverbrauchs falle dabei auf die Kategorie Energie, was bei der energieintensiven Versorgung einer Insel mit einer autarken Strom- und Wärmeversorgung auf Basis fossiler Brennstoffe sowie einer Güterversorgung per Schiff jedoch nicht verwunderlich sei. Zudem sei der intensive Tourismus auf Helgoland nicht nur ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, sondern stelle auch den Grund für stark erhöhte Verbrauchszahlen dar.

Um den Fußabdruck im Bereich Energie zu verkleinern, werden folgende Vorschläge gemacht:

- Nutzung von ausschließlich regenerativen Energien beim Strombezug,
- Verbesserung der Wärmedämmung am Wohnhaus,
- Effizientere Nutzung der zurzeit durchgeführten Fähr- und Transportverbindungen.

Die zurzeit geschaffene Anbindung der Insel an das Stromnetz des Festlandes durch ein Seekabel werde vermutlich deutliche Auswirkungen auf den Fußabdruck haben, da die Stromerzeugung zukünftig nicht mehr ausschließlich auf fossilen Brennstoffen basiere. Inwieweit sich damit eine Reduzierung des Fußabdrucks ergeben werde, sei abhängig von der Zusammensetzung des Strommixes. Bezüglich der Auswirkungen des vorgeschlagenen Masterplans Helgoland von HC Hagemann, also der Aufschüttung der Reede zwischen Hauptinsel und Düne, auf den ökologischen Fußabdruck wird prognostiziert, dass durch eine mit der Aufschüttung verbundenen Steigerung der Bevölkerungs- und Gästezahlen auch der Fußabdruck der Insel größer werde.

### Diplomarbeit zur Meeresenergienutzung vor Helgoland

Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde die Möglichkeit der Meeresenergienutzung vor Helgoland untersucht.

Konzept zur Meeresenergienutzung vor Helgoland

Ein Gezeitenkraftwerk sei hier nicht möglich, da hierfür der Tiedenhub vor Helgoland zu gering sei. Ein Strömungskraftwerk könne ebenfalls nicht in Betracht gezogen werden, da die Wasserströmungsgeschwindigkeiten nicht hoch genug seien. Denkbar sei jedoch ein sogenanntes OWC-System (oscillating water column), welches die Wellenenergie nutze. Hierzu würden Betonfertigteile auf dem Meeresgrund verankert, welche Luftkammern bilden. Durch die Wellenbewegung entstehe innerhalb einer Luftkammer eine oszillierende Wassersäule, welche eine Luftströmung erzeugt. Diese Luftströmung könne dann durch eine Wells-Turbine in Strom gewandelt werden. Insgesamt könne das Wellenkraftwerk auf einer Länge von ca. 200 - 300 m eine elektrische Leistung von ca. 1.000 kW erzeugen.

Ein Dünengürtel könne akustische und visuelle Folgen mindern. Das Wellenkraftwerk könne als künstliches Riff dienen und eine Reduktion der Wellenenergie im Bereich des klassischen Küstenschutzbauwerks bewirken. Das Wellenkraftwerk sei damit Teil des Küstenschutzes und schaffe zudem neue Lebensräume durch das künstliche Riff und den Dünengürtel. Ähnliche Wellenkraftwerke seien bereits in der Nähe von Bilbao (Spanien) sowie in Siadar Bay (Isle of Lewis, Schottland) in Betrieb.

Ein derartiges Wellenkraftwerk erscheint aus technischer Sicht grundsätzlich möglich, angesichts der zu erwartenden relativ hohen Investitionskosten ist die Machbarkeit aus wirtschaftlicher Sicht jedoch noch zu überprüfen. Zudem ist die Einspeise- und Vergütungsmöglichkeit des erzeugten Stroms völlig offen, da das Seekabel derzeit ausschließlich der Versorgung dient. Eine Stromeinspeisung aus dezentralen Anlagen über das Seekabel in das Verbundnetz des Festlandes ist nicht vorgesehen.

### Fazit - Energieversorgung

Die Energie- und Wasserversorgung der Insel Helgoland ist durch die Seekabelanbindung, die bestehenden Heizkessel und Diesel-BHKW sowie die Trinkwasseraufbereitungsanlage gesichert, bietet jedoch insbesondere im Bereich der Wärmeversorgung hinsichtlich einer Ausrichtung auf eine „CO<sub>2</sub>-neutrale Insel“ Optimierungsmöglichkeiten.

Fazit Energie und Wasserversorgung

Bezüglich einer zukünftigen Energieversorgung der Insel existieren diverse Studien und Konzepte, die einige mögliche Ansätze zu einer nachhaltigen Strom- und Wärmeversorgung aufzeigen und einer weitergehenden Betrachtung unterzogen werden sollten. Die Versorgungsbetriebe Helgoland sind neben ihrer energiewirtschaftlichen Bedeutung auch wichtiger Arbeitgeber auf der Insel.

## Entsorgung

### Grundsätzliches

Die Aussagen zur Versorgung gelten grundsätzlich auch für die Entsorgung. Auch dieses Thema kann nicht oder nur bedingt auf der Insel gelöst werden (zum Beispiel Entsorgung von Abfällen).

Grundsätzliches

### Regen- und Schmutzwasser

Die Entsorgung und Ableitung des Abwassers erfolgt auf der Insel Helgoland im Trennsystem. Der Kanalbestand wurde in den 1980er Jahren erfasst und aufgemessen. Im Zuge von durchgeführten Baumaßnahmen, Sanierungen und Erweiterungen wird diese Erfassung laufend fortgeschrieben.

Regen- und Schmutzwasser

Auf der Düneninsel ist eine dezentrale Niederschlagswasserentsorgung vorhanden. Das anfallende Oberflächenwasser wird in Mulden bzw. Sickerschächten versickert. Das Schmutzwasser wird drei vorhandenen Pumpwerken im Freigefälle zugeführt und anschließend über eine gemeinsame Druckrohrleitung durch den vorhandenen Ver- und Entsorgungsdüker zur Hauptinsel gepumpt.

Abwasserentsorgung Düneninsel



Abb. 125: Schema Schmutzwasserentsorgung Düneninsel (eigene Darstellung)

Die Leitungen und Pumpwerke wurden Anfang 2000 gebaut. Der Verlauf der Leitungen ist aus den vorhandenen Bestandsvermessungen bekannt. Die Pumpwerke und Leitungsquerschnitte wurden auf den Ist-Zustand und auf die neuen Beanspruchungen durch das neue Dünendorf hin ausgelegt und bemessen.

Auf der Hauptinsel liegt im Bereich des Südhafens die zentrale Kläranlage der Gemeinde Helgoland. Betrieben wird die Kläranlage durch die Firma Karl Meyer Inselentsorgung Helgoland/Wischhafen der Karl Meyer Unternehmensgruppe. Das Schmutzwasser wird über Freigefälleleitungen den Pumpwerken „Nord-Ost“, „Schwimmbad“ und „Südhafen“ zugeführt und von dort über eine gemeinsame Druckrohrleitung zur Kläranlage gefördert. An das Pumpwerk „Nord-Ost“ mündet zudem die Druckrohrleitung der Düneninsel.

Abwasserentsorgung Hauptinsel



Der Klärprozess wird auf der Insel Helgoland wie folgt durchgeführt:

- Rechananlage,
- Sandfang,
- Trennung durch Flotation (Fett),
- Belebung (2-stufig),
- Tuchfiltration und Klärschlamm.

Die entfernten Grobstoffe und der Klärschlamm werden entwässert und zum Festland befördert. Das geklärte Abwasser wird über eine Druckrohrleitung zur Einleitstelle im nordöstlichen Bereich der Insel gepumpt und in die Nordsee eingeleitet.

Die Kläranlage wurde seit Ende der 1990er Jahren bis zum heutigen Ausbauzustand erweitert. Der Verlauf der Druckrohrleitungen ist nicht genau bekannt. Die Pumpwerke und Kläranlage wurden ebenfalls auf den Ist-Zustand ausgelegt und eher geringe Leistungsreserven bemessen.



Abb. 126: Schema Schmutzwasserentsorgung Hauptinsel (eigene Darstellung)

Das anfallende Niederschlagswasser im Bereich des Ober- und Unterlandes wird über Regenwasserkanäle gesammelt und einer Zwischenspeicherung zugeführt. Das gespeicherte Oberflächenwasser wird anschließend im Nord-Ost-Land verrieselt und nach einer weiteren Behandlung als Trinkwasser genutzt. Der Überlauf des Speichers leitet in die Nordsee ein. Das Oberflächenwasser des Südhafenbereiches wird direkt in den Binnenhafen geleitet.

Für das Ober- und Unterland wurde durch das Ingenieurbüro Losch & Partner ein Generalentwässerungsplan (GEP) aufgestellt. Festgestellte hydraulische Problemstellen der Regenwasserkanalisation konnten durch kleinere Maßnahmen beseitigt werden. Das Kanalnetz verfügt jedoch über nahezu keine Leistungsreserven.

Die Gemeinde Helgoland führt eine stetige Erfassung des baulichen Zustands der Abwasserkanalisation im Zuge verknüpfter Straßenbaumaßnahmen durch und saniert diese Bereiche falls erforderlich.

### **Abfallentsorgung**

Für die Müllentsorgung aus privaten Abfällen ist der Kreis Pinneberg verantwortlich. Dieser hat die operativen Aufgaben der Müllentsorgung der Einsammlung und Entsorgung an die Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung GmbH (GAB) übertragen. Die Einsammlung, der Umschlag und der Transport zum Festland der auf Helgoland anfallenden Abfälle in privaten Haushalten erfolgt im Rahmen einer Drittbeauftragung durch die Firma Karl Meyer Inselentsorgung GmbH aus Cuxhaven. Die Entsorgung erfolgt in den Anlagen der GAB auf dem Festland. Die Entsorgung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als den privaten Haushalten wird auf privatwirtschaftlicher Basis vergeben. Der Wettbewerb auf Seiten der Anbieter hierfür hält sich aufgrund der Insellage Helgolands in Grenzen.

Privatisierung der operativen Müllentsorgung

### **Altlasten/ Kontaminationen**

Für die Gemeinde Helgoland gibt es kein Altlastenkataster. Es sind aber Altablagerungen bekannt. Es handelt sich um zwei - bei der Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg registrierte - ehemalige Hausmülldeponien auf der Hauptinsel. Außerdem ist für bestimmte Bereiche der Insel z. B auf dem Südhafengelände und der vorgelagerten Nordsee immer noch mit Beeinträchtigungen durch Kriegsfolgen (Bomben, Munition) zu rechnen (vgl. Kapitel III - 6 Natur und Landschaft - Schutzgut Boden).

Altlastenkataster

### **Fazit - Entsorgung**

Die abwassertechnischen Anlagen sind auf den Ist-Zustand ausgelegt und verfügen größtenteils nur über geringe Leistungsreserven. Die im Zuge der Aufstellung des GEP aufgedeckten Problemstellen wurden behoben.

Das Ziel einer vollständigen Zustandserfassung des Abwassernetzes sollte auch in Zukunft derart weiterverfolgt bzw. sogar intensiviert werden, um auch die Vorgaben der Selbstüberwachungsverordnung Schleswig-Holstein (SÜVO S-H) einzuhalten und eine ganzheitliche Zustandsbetrachtung und -bewertung im Hinblick auf den Ist-Zustand und eventuelle Planungen durchführen zu können.

Im Bereich der Abfallentsorgung herrscht aufgrund der besonderen Verhältnisse kein echter Wettbewerb für die Vergabe der Konzession. Die sachlichen Voraussetzungen erfüllen, wenn überhaupt, nur wenige Bieter, so dass die Gemeinde Helgoland in gewisse Abhängigkeiten gerät.

Die Altlastensituation ist nur unzureichend erfasst. Aufgrund der besonderen Situation, dass auch nach Ende des Krieges von 1945 bis 1952 weitere Kontaminationen erfolgten, muss insbesondere in den nicht oder nur wenig erforschten und untersuchten Land- und Seebereichen von Altlasten/Kontaminationen durch Kampfmittel ausgegangen werden. Dieser Tatsache ist in Zukunft besonderes Augenmerk zu widmen.

## SWOT-Analyse Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung

Die SWOT-Analyse zum Themenkreis Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung beinhaltet die Handlungsfelder Verkehr und Inselanbindung, Häfen, Hochwasser- und Küstenschutz, Wirtschaft und Gewerbe, Versorgung, Energieversorgung und Entsorgung. Die Fachbeiträge und das zum Themenkreis durchgeführte Werkstattgespräch I bilden die Grundlage zu den identifizierten, wesentlichen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken. Die Gewichtung und Relevanz der einzelnen Faktoren sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

### Stärken

- Der Binnenverkehr auf Helgoland ist bis auf wenige Ausnahmen abgasarm, nahezu abgasfrei.
- Der Fußgängerverkehr erfährt gegenüber dem motorisierten Verkehr einen hohen Stellenwert.
- Die Insel besitzt vielfältige Ressourcen (Wind, Wasser, Geothermie) zur Gewinnung regenerativer Energien.
- Die Zoll- und Umsatzsteuerfreiheit für eingeführte Waren ermöglicht eine günstigere Preisbildung.
- Helgoland weist eine Vielzahl an Verkehrseinrichtungen auf (Hubschrauber- und Verkehrslandeplatz, zahlreiche Hafenanlagen) und bietet für Schiffe den einzigen Schutz- und Sicherheitshafen in der deutschen Hochsee.

### Schwächen

- Die Kosten für Betrieb und Wartung der technischen verkehrlichen Infrastruktur.
- Die Insel muss einen hohen logistischen Aufwand für Ver- und Entsorgung betreiben und ist saisonal abhängig bei der Belieferung.
- Die verkehrliche Anbindung der Insel an das nationale und internationale Hinterland ist unattraktiv und zeitintensiv.
- Die Insel bietet nur ein eingeschränktes Angebot in der Grundversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Ein Wettbewerb besteht in diesem Angebotssegment nicht.
- Für Inselbewohner fehlen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten auf der Insel (z.B. gymnasiale Oberstufe).

### Chancen

- Bündelung aller hafengebundenen Nutzungen und Anlagen in einer Hafengesellschaft (z.B. Erstellung eines Hafenkonzepts, Bau eines neuen Schiffes zur Seeanbindung).
- Ausbau von weiteren Liegeplatzkapazitäten für Sportboote. Helgoland ist hierfür einziger Hochseestandort in der deutschen Nordsee.
- Die Lage Helgolands ermöglicht die Erschließung neuer Wirtschaftsbereiche innerhalb der Offshore-Dienstleistungen und der Kreuzfahrtschifffahrt.
- Im Zusammenhang mit Küstenschutzmaßnahmen bieten sich Optionen zur Erprobung regenerativer Energiekonzepte (Strömungskraftwerke).
- Helgoland besitzt das Potential zur Entwicklung einer insularen CO<sub>2</sub>-freien Energieversorgung.

## Risiken

- Mögliche Altlasten und kontaminierte Bereiche können eine Hafen- bzw. Gewerbeentwicklung behindern.
- Die (seeseitige) Anbindung der Insel ist langfristig nicht gesichert.
- Die Grund- bzw. Allgemeynkosten im Bereich der Ver- und Entsorgung verteilen sich auf zunehmend weniger Nutzer bzw. Wohneinheiten.
- Im Güterverkehr besteht eine fortgesetzte Abhängigkeit bei der Belieferung von nur einem externen Frachtkontor.
- Der Leerstand im gewerblichen Bereich nimmt weiter zu.
- Der Fachkräftemangel sowie die Mobilisierung und Bindung qualifizierter Mitarbeiter führen zu weiteren Wettbewerbsschwierigkeiten der in-seleigenen Unternehmen.

# Themenkreis "Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung"

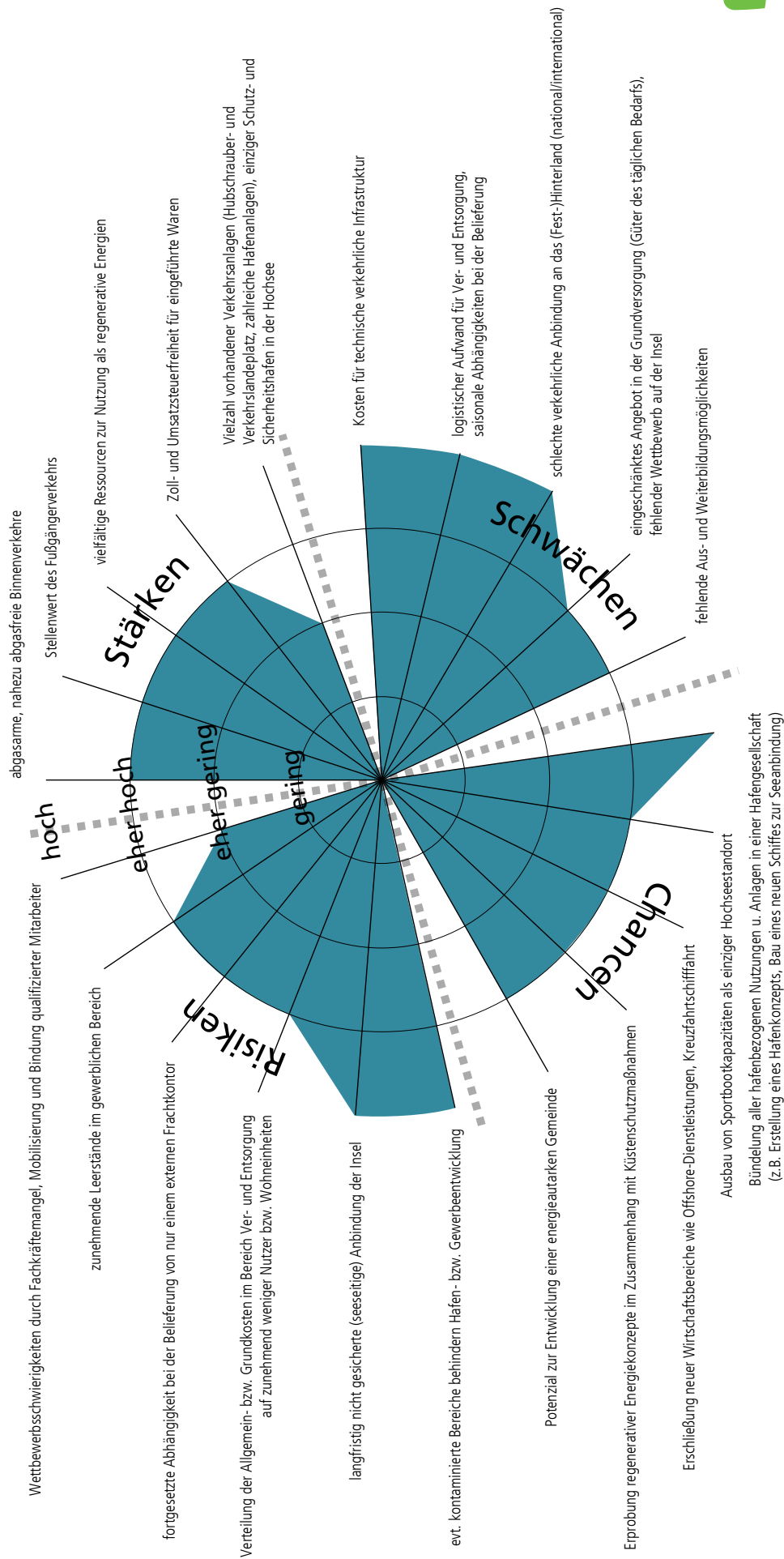


Abb. 127: SWOT-Analyse Themenkreis IV - Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung (eigene Darstellung)

## Quellenverzeichnis

Verzeichnis Literatur- und Internetquellen

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis



## Quellenverzeichnis

### Verzeichnis Literatur- und Internetquellen

#### II Planungsgrundlagen, Vorstudien und Entwicklung der Insel

##### Überörtliche Planungen

###### Literatur:

Ministerpräsidentin des Landes-Schleswig Holstein (1998):  
Landesraumordnungsprogramm 1 Band, Kiel

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000):  
Landschaftsprogramm SH, 2 Bände, Kiel

Ministerpräsidentin des Landes-Schleswig Holstein (1998):  
Regionalplan für den Planungsraum I - 1 Band, Kiel

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998):  
Landschaftsrahmenplan Planungsregion 1, Kiel

##### Örtliche Planungen

###### Literatur:

Bunje (1977):  
Flächennutzungsplan der Gemeinde Helgoland von 1977/78 mit 7 Änderungen

##### Geologische und geschichtliche Entwicklung bis 1951

###### Literatur:

Bednarczyk, K., Heeling, A., Schaller, D. und U. Vierfuss (2008):  
Coastal Protection at the North and Baltic Sea: Helgoland Island. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 74, 143 - 157.

Führböter, A. und H. H. Dette (1986):  
Zur Entwicklung der Düne Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 43, 47 - 114.

Hermes, Michael (2002):  
Flaggenwechsel auf Helgoland - Der Kampf um einen militärischen Vorposten in der Nordsee. Christoph Links Verlag [Hrsg.]: Berlin 2002.

Hillmer, G. (1980):  
Helgoland - ein geologisches Portrait. In: Rickmers, H.P. [Hrsg.]: Helgoland Naturdenkmal der Nordsee. Hamburg. 11 - 26.

Klein, H. und E. Mittelstaedt (2001):  
Gezeitenströme und Tidekurve im Nahfeld von Helgoland. In: BSH [Hrsg.]: Berichte des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie Nr. 27. Hamburg und Rostock.

Rickmers, Röper, Huster (1986):  
Helgoland - Schicksal einer Heimat. Niederelbe Verlag [Hrsg.]: Otterndorf/Helgoland

Rickmers, Woosnam, Griese (1992):  
Eine Insel auf dem Weg nach Europa. Niederelbe Verlag [Hrsg.]: Otterndorf/Helgoland

Schmidt-Thomé, P. (1982):  
Geologische Karte von Helgoland mit Erläuterungen. In: BGR [Hrsg.]: Geologisches Jahrbuch, Reihe A Heft 62. Hannover.

Schmidt-Thomé, P. (1987):  
Helgoland - Seine Dünen-Insel, die umgebenden Klippen und Meeresgründe. Sammlung Geologischer Führer 82. Berlin, Stuttgart.

Siefert, W. (1990):  
Tide, Windstau, Seegang im Raume Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 33 - 46.

Spaeth, C. (1990):  
Zur Geologie der Insel Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 1 - 32.

Thiemann, J. (1990):  
Die Geschichte der Hafenanlage der Insel Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 141 - 186.

#### Internetquellen:

Hermann, Anke:  
Die Kupferinsel Helgoland: Vorgeschichtliches Zentrum der Erzgewinnung und -verhüttung. Franken Bücher.  
[franken-buecher.de/kupferinsel-helgoland-vorgeschichtliches-zentrum-erzgewinnung-verhuettung-buch-521.html](http://franken-buecher.de/kupferinsel-helgoland-vorgeschichtliches-zentrum-erzgewinnung-verhuettung-buch-521.html)  
Zugriff: 22.10.2009

Mayer; Daun-Pützborn:  
Nationalhymne.  
<http://www.jahrbuch-daun.de/VT/hjb1988/hjb1988.27.htm>  
Zugriff: 22.10.2009

Rickmers Hotelbetriebe:  
Buchungs- und Informationsportal für die Insel Helgoland.  
<http://www.helgoland-buchen.de/helgolandinfos.htm>  
Zugriff: 22.10.2009

Schuhmann, Peter:  
Wissenswertes über die Nordseeinsel Helgoland.  
<http://www.3hz.de/>  
Zugriff: 22.10.2009

### III Bestandsanalyse

#### Themenkreis 1 - Wohnen und Städtebau

#### III - 1 - Städtebauliche Entwicklung ab 1952

##### Literatur:

ArGe Maysack-Sommerfeld/Langmaack (2009):

Gesamträumliches Entwicklungskonzept Insel Helgoland .Barmstedt/Lübeck

Habich, Dr. Johannes, Kaster, Dr.-Ing. Gert, Ladwig, Dr. Sabine (1992):

Denkmalpflegerische Zielplanung Helgoland. Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein als Nr. 15 der Reihe „ Bau-  
denkmale in Gefahr“ [Hrsg.].Kiel

HC Hagemann real estate GmbH (2008):

Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland. Hamburg

Höhns, Ulrich (1990):

Eine Insel im Aufbau. Helgoland 1952-62. Niederelbe Verlag H. Huster [Hrsg.]. Otterndorf/Helgoland

Krieger, Nils Stelter, Thorsten (2009):

Entwicklung einer nachhaltigen, städtebaulichen Neukonzeption für Helgoland. FH Koblenz

Rickmers, Röper, Huster (1986) :

Helgoland - Schicksal einer Heimat. Niederelbe Verlag [Hrsg.]. Otterndorf/Helgoland

Rickmers, Woosnam, Griese (1992):

Eine Insel auf dem Weg nach Europa. Niederelbe Verlag H. Huster [Hrsg.]. Otterndorf/Helgoland

Rösler, Hans-Ulrich (2008):

Helgoland - Die neue Südspitze - gebaute Landschaft, gebaute Geschichte. Kirchhain

##### Internetquellen:

Gemeinde Helgoland:

Informationen rund um das Rathaus.

<http://www.helgoland.de/helgoland/informationen-rund-um-das-rathaus.html>

Zugriff: 22.10.2009

Rickmers Hotelbetriebe:

Buchungs- und Informationsportal für die Insel Helgoland.

<http://www.helgoland-buchen.de/helgolandinfos.htm>

Zugriff: 22.10.2009

Schuhmann, Peter:

Wissenswertes über die Nordseeinsel Helgoland.

<http://www.3hz.de/>

Zugriff: 22.10.2009

### III - 2 - Wohnraumentwicklung

-

### III - 3 - Soziale Infrastruktur/ Daseinsvorsorge

-

### III - 4 - Demographische Entwicklung

-

### Themenkreis 2 - Tourismus

#### III - 5 - Tourismus

Gästabefragung Schleswig-Holstein, N.I.T. Kiel (2006)

Gemeinde Helgoland

HC Hagemann real estate GmbH (2008):  
Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland. Hamburg

Kurverwaltung Helgoland

Leitlinien Helgoland, PROJECT M

Statistisches Landesamt Nord

Tourismuskonzept Helgoland, PROJECT M

WEP Wirtschaftsförderungs-, Entwicklungs- und Planungsgesellschaft der Kreise Pinneberg und Segeberg mbH

### Themenkreis 3 - Natur, Umwelt und Forschung

#### III - 6 - Natur und Landschaft

##### Literatur:

Bielfeldt, H.R. und Berg, K. (1998):  
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 8 „Düne“.

Dierschke, H. und Walbrun, B. (1986):  
Die Vegetation der Fels-Steilküste von Helgoland. In: Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein,  
Band 56, S.35-46. Kiel

Höhns, U. (1990):  
Eine Insel im Aufbau. Helgoland 1952-62. Otterndorf

Janke, K.(1990):

Die Lebensgemeinschaften im Felswatt von Helgoland : Einzigartige Vielfalt an Deutschlands Nordseeküste, in: Die Küste Archiv für Forschung und Technik an der Nord -und Ostsee, S. 47-69

Kreis Pinneberg, Amt für Umweltschutz (1994):

Naturschutzgebiete „Helgoländer Felssockel“ und „Lummenfelsen“ der Insel Helgoland, Faltblatt

Kurverwaltung Helgoland (2000):

Pflanzenkataster Helgoland

Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (1992):

Denkmalpflegerische Zielplanung Helgoland. Kiel

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein (2000):

Landschaftsprogramm SH, 2 Bände. Kiel

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein (1998):

Landschaftsrahmenplan Planungsregion 1. Kiel

Polzin (2009):

Neuland Helgoland - Ein Landschaftskonzept für zwei Inseln und eine Landerweiterung. Hannover

Rickmers, H.P. und Woosnam, F. (1992):

Helgoland eine Insel auf dem Weg nach Europa

Rickmers, H.P. und Sahling, P.H. (1990):

Helgoland im Wiederaufbau

Walbrun, B. (1985):

Die Flora und Vegetation der Insel Helgoland

Zumholz , U. (2009):

Umweltbericht zum B-Plan 11 , Hotel Insulaner

### **Internetquellen:**

Liebold, Andreas:

Festung Helgoland

<http://www.festungsbauten.de/helgoland.htm>

Zugriff: 22.10.2009

### **III - 7 - Forschung**

#### **Literatur:**

AWI (2007):

Greenhouse - Bluehouse Helgoland. Helgoland

AWI (2007):

Aquarium Helgoland, Faltblatt. Helgoland

AWI (2007):  
Biologische Anstalt Helgoland (BAH), Faltblatt. Helgoland

BAH (2008):  
Machbarkeitsstudie für das Projekt „Bluehouse“; Helgoland im Gesamtkonzept Greenhouse - Bluehouse. Helgoland

Institut für Vogelforschung (IfV) „Vogelwarte Helgoland“ (1992):  
Geschichte, Struktur Forschungsaufgaben. Wilhelmshaven

### III - 8 - Meeresbiologie

#### Literatur:

Anonym. (1992):  
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen.

Alheit J., Wahl E., Cihangir B. (1987):  
Distribution, abundance, development rates, production and mortality of sprat eggs. ICES C.M. 1987/ H:46.

Bartsch I., Kuhlenkamp R. (2000):  
The marine macroalgae of Helgoland (North Sea): An annotated list of records between 1845 and 1999. Helgoland Marine Research 54: 160-189.

Bartsch I., Kuhlenkamp R. (2004):  
WRRL-Klassifizierungssystem WK Helgoland. Im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. 113 Seiten.

Bartsch I., Kuhlenkamp R., Boos K., Gehling C. (2005):  
Praxistest für das Makrophyten- und Miesmuschel-Monitoring bei Helgoland im Rahmen der WRRL: Küstengewässertyp Helgoland. Im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. 60 Seiten.

Bartsch I., Tittley I. (2004):  
The rocky intertidal biotopes of Helgoland: present and past. Helgol. Mar. Res. 58: 289-302.

Baumann H., Malzahn A.M., Voss R., Temming A. (2009):  
The German Bight (North Sea) is a nursery area for both locally and externally produced sprat juveniles. J. Sea Res. 61, 234-243.

Berberich D. (1989):  
Vergleichende Untersuchungen zur Artenzusammensetzung, Abundanz und Biomasse des Makrobenthos der Helgoländer Tiefen Rinne von 1936/37 und 1988/89. Diplomarbeit, TH Darmstadt.

Boos K., Beerman J., Reichert K., Franke H.-D. (2009):  
Zeigereigenschaften Makrozoobenthos (MZB) - Helgoland Entwicklung eines Bewertungsverfahrens nach WRRL: Helgoland-MarBIT-Modul.

Duineveld G.C.A., Künitzer A., Niermann U., De Wilde P.A.W.J., Gray J.S. (1991):  
The macrobenthos of the North Sea. Neth. J. Sea Res. 28: 53-6

Exo K-M., Hälterlein B., Blew J., Garthe S., Hüppop O., Südbeck P., Scheiffarth G. (2003):  
Küsten- und Seevögel. In: Lozán J.L., Rachor E., Reise K., Sündermann J., v. Westernhagen H. (eds) Warnsignale aus Nordsee



& Wattenmeer: Eine aktuelle Umweltbilanz. Wissenschaftliche Auswertungen, Hamburg, 317-329.

Fricke R. (1987):

Deutsche Meeresfische. Bestimmungsbuch. DJN (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung), Hamburg, 1-219.

Führböter A., Dette H.H. (1986):

Zur Entwicklung der Düne Helgoland. Die Küste 43: 47-114.

George M.R. (2003):

Die Ost- und Nordsee als Lebensraum für Haie, Rochen und Chimären. Meer und Museum, Schriftenreihe des Deutschen Museums für Meereskunde und Fischerei (Stralsund). 17, 15-24.

Goemann O., (1990):

Echt Helgoländer Hummer. Kohlrenken Verlag Oldenburg.

Harms J. (1993):

Check list of species (algae, invertebrates and vertebrates) found in the vicinity of the island of Helgoland (North Sea, German Bight) - a review of recent records. Helgoländer Meeresuntersuchungen 47, 1-34.

Hickel W., Mangelsdorf P., Berg J. (1993):

The human impact in the German Bight: Eutrophication during three decades (1962-1991). Helgoländer Meeresuntersuchungen 47: 243-263.

Janke K. (1986):

Die Makrofauna und ihre Verteilung im Nordost-Felswatt von Helgoland. Helgoländer Meeresuntersuchungen 40, 1-55.

Janke K. (1990):

Die Lebensgemeinschaften im Felswatt von Helgoland: Einzigartige Vielfalt an Deutschlands Nordseeküste. Die Küste (Sonderheft - Helgoland), Archiv für Forschung und Technik an der Nord- und Ostsee. Heft 49, 47-69.

Kluijver de M.J. (1991):

Sublittoral hard substrate communities off Helgoland. Helgoländer Meeresuntersuchungen 45: 317-344.

Kornmann P., Sahling P.-H. (1977):

Meeresalgen von Helgoland. Benthische Grün-, Braun- und Rotalgen. Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen 29: 1-289.

Kornmann P., Sahling P.-H. (1994):

Meeresalgen von Helgoland: Zweite Ergänzung. Helgoländer Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen 48: 365-406.

Krumbein W.E. (1975):

Verwitterung, Abtragung und Küstenschutz auf der Insel Helgoland. Abh. Verh. naturwiss. Ver. Hamburg 18/19: 5-31.

Kuhlenkamp R., Boos K., Bartsch I., Franke H.-D. (2008):

MarBIT-Bewertungssystem für die Wasserrahmenrichtlinie. Datenbankerweiterung Nordsee - Gewässertyp N5 Helgoland. I.: Sublitorale Makrozoobenthos-Standorte: Tiefe Rinne und Rhizoide von Laminaria hyperborea. Im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt, Schleswig-Holstein. Kiel

Kuhlenkamp R., Schubert P., Bartsch I. (2009):

MMH-Report 12. Endbericht WRRRL Monitoring:Komponente Makroalgen Helgoland. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR). Kiel

Lüning K. (1985):  
Meeresbotanik. Thieme Verlag Stuttgart. 375 Seiten.

Malzahn A.M., Boersma M. (2007):  
Year-to-year variation in larval fish assemblages of the Southern North Sea. *Helgol. Mar. Res.* 61, 117-126.

Mendel, B., N. Sonntag, et al. (2008):  
Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee - Verbreitung, Ökologie und Empfindlichkeit in ihren marinen Lebensraum. Bonn, BfN.

Martens P. (1978):  
Contribution to the hydrographical structure of the eastern German Bight. *Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen* 31: 414-424.

Rachor E. und P. Nehmer (2003):  
Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee. Abschlussbericht für das F & E-Vorhaben FKZ 899 85 310 (Bundesamt für Naturschutz). Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven.

Rachor E., Arlt G., Bick, A., Gosselck F., Harms J., Heiber W., Kube J., Michaelis H., Reise K., Schroeren V., Voss J., Bönsch R., Kröncke I., Bernem K.-H. (1998):  
Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere, Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Hrsg.) Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 55: 290-300.

Rehm P. und E. Rachor (2007):  
Benthic macrofauna communities of the submersed Pleistocene Elbe valley in the southern North Sea, Helgoland marine research 61: 127-134.

Reijnders PJH, Van Dijk J, Kuiper D. (1995):  
Recolonization of the Dutch Wadden Sea by the Grey Seal, *Halichoerus grypus*. *Biological Conservation* 71: 231-235.

Schanz A. und K. Reise. (2006):  
Referenz und Klassifizierungsansatz für die Makrophytenvegetation des Nordfriesischen Wattenmeeres gemäß der Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL). Forschungsbericht im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek. 1-87.

Schmalenbach I., (2009):  
Studies on the developmental conditions of the European lobster (*Homarus gammarus* Linnaeus, 1758) at the rocky island of Helgoland (German Bight, North Sea). Dissertation, Universität Hamburg.

Schories D., Härdle W., Kaminski E., Kell V., Kühner E., Pankow H. (1996):  
Rote Liste und Florenliste der marinen Makroalgen (Chlorophyceae, Rhodophyceae et Fucophyceae) Deutschlands. *Schriftenreihe Vegetationskunde* 28:577-607.

Thiemann J. (1990):  
Die Geschichte der Hafenanlage der Insel Helgoland bis 1952. *Die Küste* 49: 237-253.

#### Internetquellen:

Bundesamt für Naturschutz - BfN:  
Landschaftssteckbrief Helgoland.  
[http://www.bfn.de/0311\\_landschaft.html?landschaftid=68900\\_20090831](http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=68900_20090831).  
Zugriff 22.10.2009

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Helgoland e.V - OAG Helgoland:  
www.oag-helgoland.de \_ 20090831  
Zugriff 22.10.2009

### III - 9 - Ozeanographie/ Meeresbiologie

#### Literatur:

Bednarczyk, K., Heeling, A., Schaller, D. und U. Vierfuss (2008):  
Coastal Protection at the North and Baltic Sea: Helgoland Island. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 74, 143 - 157.

Führböter, A. und H. H. Dette (1986):  
Zur Entwicklung der Düne Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 43, 47 - 114.

Hillmer, G. (1980):  
Helgoland - ein geologisches Portrait. In: Rickmers, H.P. [Hrsg.]: Helgoland Naturdenkmal der Nordsee. Hamburg. 11 - 26.

Klein, H. und E. Mittelstaedt (2001):  
Gezeitenströme und Tidekurve im Nahfeld von Helgoland. In: BSH [Hrsg.]: Berichte des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie Nr. 27. Hamburg und Rostock.

Schmidt-Thomé, P. (1982):  
Geologische Karte von Helgoland mit Erläuterungen. In: BGR [Hrsg.]: Geologisches Jahrbuch, Reihe A, Heft 62. Hannover.

Schmidt-Thomé, P. (1987):  
Helgoland - Seine Dünen-Insel, die umgebenden Klippen und Meeresgründe. Sammlung Geologischer Führer 82. Berlin, Stuttgart.

Siefert, W. (1990):  
Tide, Windstau, Seegang im Raume Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 33 - 46.

Spaeth, C. (1990):  
Zur Geologie der Insel Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 1 - 32.

Thiemann, J. (1990):  
Die Geschichte der Hafenanlage der Insel Helgoland. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 141 - 186.

#### Internetquellen:

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie:  
<http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Seegang/AktJahr/HTML-Seit.jsp>  
<http://www.bsh.de/akt/dat/modell/stroemungen/db/dbmittel.htm>  
Zugriff: 19.08.2009

Deltare:  
<http://www.wldelft.nl/soft/chess/index.html>  
Zugriff: 20.08.2009

DHI- Group:  
<http://www.dhigroup.com/Software/Marine/MIKE21.aspx>

<http://www.dhigroup.com/Software/Marine/MIKE3.aspx>

Zugriff: 18.08.2009

EcoMare Zugriff: 20.08.2009:

[http://www.zeeinzicht.nl/vleet/index-dui.php?use\\_template=ecomare.html&item=wattenmeer&pageid=gezeiten.htm](http://www.zeeinzicht.nl/vleet/index-dui.php?use_template=ecomare.html&item=wattenmeer&pageid=gezeiten.htm)

Zugriff: 20.08.2009

Windfinder:

Wind- und Wetterstatistiken

[http://de.windfinder.com/windstats/windstatistic\\_helgoland.htm](http://de.windfinder.com/windstats/windstatistic_helgoland.htm)

Zugriff: 18.08.2009

## Themenkreis 4 - Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung

### III -10 - Verkehr/Insulanbindung

-

### III - 11 - Häfen

#### Literatur:

Schindler, Johannes und Lindemann, Hubert (1990):

Bau und Instandsetzung kommunaler Hafenanlagen der Insel Helgoland seit 1952. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 205 - 236.

Thiemann, Jürgen (1990):

Die Geschichte der Hafenanlagen der Insel Helgoland bis 1952. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 141 - 185.

#### Internetquellen:

Bundesanstalt für Wasserbau:

<http://www.baw.de/vip/abteilungen/wbk/event/2001-03-15/vortrag1.pdf>

Zugriff: 20.08.2009

Wasser- und Schiffsamt Tönning:

<http://www.wsa-toenning.wsv.de>

Zugriff: 21.08.2009

### III - 12 - Hochwasser- und Küstenschutz

#### Literatur:

Bednarczyk, K., Heeling, A., Schaller, D. und U. Vierfuss (2008):

Coastal Protection at the North and Baltic Sea: Helgoland Island. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 74, 143 - 157.

Schindler, Johannes und Lindemann, Hubert (1990):

Bau und Instandsetzung kommunaler Hafenanlagen der Insel Helgoland seit 1952. In: KFKI [Hrsg.]: Die Küste, H. 49, 205 - 236.

Thiemann, Jürgen (1990):  
Die Geschichte der Hafenanlagen der Insel Helgoland bis 1952. In: KFKI [Hrsg.]: Die  
Küste, H. 49, 237 - 253.

#### Internetquellen:

Wasser- und Schifffahrtsamt Lübeck:  
<http://www.wsa-luebeck.wsv.de/aktuelles/baumassnahmen/helgoland/index.html>  
Zugriff: 14.08.2009

Wasser- und Schifffahrtsamt Tönning:  
<http://www.wsa-toenning.wsv.de>  
Zugriff: 21.08.2009

Bundesanstalt für Wasserbau:  
<http://www.baw.de/vip/abteilungen/wbk/event/2001-03-15/vortrag1.pdf>  
Zugriff: 20.08.2009

#### III - 13 - Wirtschaft und Gewerbe

-

#### III - 14 - Versorgung

-

#### III - 15 - Energieversorgung

-

#### III - 16 - Entsorgung

-

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gemeinde Helgoland (Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein)	2
Abb. 2: Lage der Gemeinde Helgoland (Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein)	2
Abb. 3: Projektteam REK Helgoland (eigene Darstellung)	7
Abb. 4: Projektablauf des REK Helgoland (eigene Darstellung)	10
Abb. 5: Themenkreise mit Handlungsfeldern (eigene Darstellung)	11
Abb. 6: Grundprinzip SWOT-Diagramm REK Helgoland (eigene Darstellung)	12
Abb. 7: Grundprinzip SWOT-Diagramm REK Helgoland (eigene Darstellung)	13
Abb. 8: Auszug Regionalplan I (Die Ministerpräsidentin: 1998)	21
Abb. 9: Auszug Landschaftsrahmenplan (Die Ministerpräsidentin: 1998)	23
Abb. 10: Übersicht der Bebauungspläne der Insel Helgoland (Eigene Darstellung)	24
Abb. 11: Visualisierung der erweiterten Insel Helgoland (HC Hagemann real estate GmbH: 2008)	27
Abb. 12: Geplante Nutzungen und Strukturen im Rahmen der Inselerweiterung (HC Hagemann real estate GmbH: 2008)	27
Abb. 13: Naturschutzgebiet Helgoländer Felssockel mit möglicher Erweiterung (HC Hagemann real estate GmbH: 2008)	28
Abb. 14: Gesamträumliches Entwicklungskonzept (Maysack-Sommerfeld u. Langmaack: 2009)	30
Abb. 15: Übersicht Helgoland: Felseninsel und Düne mit Küstenschutz- und Hafenanlagen (Bednarczyk: et al: 2008)	32
Abb. 16: Stratigraphische Abfolge des Untergrundes nach Wurster (1962) und Schmidt-Thomé (1952) (Hilmer: 1980)	33
Abb. 17: Geologische Übersicht mit submarinen Gesteinsserien (Spaeth: 1990)	34
Abb. 18: Karte der Insel Helgoland zwischen 800 und 1300 (Mejer)	36
Abb. 19: Älteste Ansicht der Insel Helgoland (Jan Berends: 1570)	37
Abb. 20: Die „Insul Helligeland im Prospect“ (unbekannt: 1713)	37
Abb. 21: Konversationshaus (Kurhaus) an exponierter Lage am Südstrand (Kanning: Mitte 19. Jahrhundert)	38
Abb. 22: Betriebsamkeit im Unterland (Kanning: Mitte 19. Jahrhundert)	39
Abb. 23: Westküste der Insel Helgoland (Beer: 1860)	39
Abb. 24: Dritte Strophe der Nationalhymne, gedichtet von Heinrich Hoffmann von Fallersleben	40
Abb. 25: Der Dichter des Liedes: Heinrich Hoffmann von Fallersleben 1798 - 1874 (Jahrbuch Daun: 2008)	40
Abb. 26: Kaiserliche Flotte um 1900	41
Abb. 27: Sandspülungen Nord-Ost-Hafen (1938)	42
Abb. 28: Inspektion einer großen Sprengmulde auf der Südspitze nach dem „Big Bang“ (1947)	43
Abb. 29: Empfang der aus Hamburg kommenden Landsleute der Gruppe „Club Halunder“ (1949) in Cuxhaven	44
Abb. 30: Freigeräumtes Unterland 1952 (Höhns: 1990)	46
Abb. 31: Blick in Wohnhof, Entwurf: Hans Scharoun - Wettbewerb 1952 (Höhns: 1990)	47
Abb. 32: Straßenansichten, 1952 Wettbewerbsbeitrag Wellhausen/Bunje (Höhns: 1990)	47
Abb. 33: Lageplan Unterland, 1952 Wettbewerbsbeitrag Wellhausen/Bunje (Höhns: 1990)	48
Abb. 34: Straße auf dem Oberland, 1936, enge Gassen und kleine Parzellen (Höhns: 1990)	49
Abb. 35: Modell erste Versuchsgruppe, Bremer Straße, September 1952 (Höhns: 1990)	50
Abb. 36: Versuchshäuser Ostseite Bremer Straße, Ende 1953 (Höhns: 1990)	50
Abb. 37: Häuser am Südstrand, Blickrichtung Norden, vorne links Hotel Insulaner, am Rand hinten rechts das alte Kurhaus gegen Ende der 1950er Jahre (Rickmers: 1986)	50
Abb. 38: Bebauung des alten Helgoland mit vorwiegend Nord-Süd-orientierten Häusern (Höhns: 1990)	51
Abb. 39: Lageplan nach Wiederaufbau mit Ost-West-orientierten Häusern (Höhns: 1990)	52
Abb. 40: „Fremdenheime“ am Südstrand mit dem historischem Standort des Denkmals von Hoffmann von Fallersleben (Höhns: 1990)	53
Abb. 41: Rathaus der Insel Helgoland (Aufnahme Gemeinde Helgoland)	56
Abb. 42: Kurhaus der Insel Helgoland 1959 (Höhns: 1990)	57
Abb. 43: Blick vom Binnenhafen auf Hummerbuden, Krankenhaus und Altenheim kurz nach der Fertigstellung (Höhns: 1990)	57
Abb. 44: Perspektive eines Straßenraumes nach vorgeschlagenem Ausbau der Dachgeschosse mit Gauben (Architekt Bunje 1983/84)	58
Abb. 45: Büste Heinrich Hoffmann von Fallersleben (Imhoff: 2005)	59
Abb. 46: Denkmalpflegerische Zielplanung 1992 - Oberland (LA f. Denkmalpflege SH: 1992)	60
Abb. 47: Denkmalpflegerische Zielplanung 1992 - Unterland (LA f. Denkmalpflege SH: 1992)	61
Abb. 48: Hotel Atoll (eigene Aufnahme: 2009)	63
Abb. 49: Dachlandschaft des Unterlandes mit Gauben und Dachflächenfenstern (eigene Aufnahme: 2009)	64
Abb. 50: Wandleuchte mit Schriftzug - Straßenname (Teichmann: 2009)	65
Abb. 51: Historischer Gehwegbelag (Teichmann: 2009)	65
Abb. 52: Struktur des Wohnungsbestandes (eigene Darstellung)	76
Abb. 53: Stürmische See (Schensky:1927)	82
Abb. 54: Einwohnerentwicklung im Vergleich (eigene Darstellung)	88
Abb. 55: Salden der Einwohnerentwicklung 2004 bis 2008 (eigene Darstellung)	89
Abb. 56: Natürliche Bevölkerungsentwicklung (eigene Darstellung)	89
Abb. 57: Altersstruktur 2007 im Vergleich (eigene Darstellung)	91
Abb. 58: Entwicklung der Bedarfsgemeinschaften (eigene Darstellung)	93
Abb. 59: SWOT-Analyse Themenkreis I - Wohnen und Städtebau (eigene Darstellung)	96
Abb. 60: Entwicklung der Gästezahlen auf Helgoland seit 1968, Ergänzungen PROJECT M (Konzeptstudie für einen Masterplan Helgoland, HC HAGEMANN real estate GmbH: 2008)	98
Abb. 61: Entwicklung der Ankünfte und Übernachtungen 1998-2008 (Index 1998=100), Darstellung PROJECT M (Kurverwaltung Helgoland)	98
Abb. 62: Verteilung und Entwicklung der Übernachtungen nach Unterkunftsarten (Kurverwaltung Helgoland/Project M)	99



Abb. 63: Wertschöpfung, Kalkulation anhand der tatsächlichen Umsatzzahlen aus dem Jahr 2008, Darstellung PROJECT M (Gemeinde und Kurverwaltung Helgoland)	100
Abb. 64: Entwicklung der Gästeankünfte nach Verkehrsträgern, (Vergleichszeitraum 1998-2008, in %) Darstellung PROJECT M (Kurverwaltung Helgoland)	100
Abb. 65: Veränderungen des Markt- und Wettbewerbsumfelds (PROJECT M)	103
Abb. 66: SWOT-Analyse Themenkreis II - Tourismus (eigene Darstellung)	106
Abb. 67: Schutzgebiete auf Helgoland (Umweltatlas SH, LLUR: 2009)	108
Abb. 68: Erosionsspuren an der Felsküste, aktives Kliff (eigene Aufnahme 2009)	110
Abb. 69: Rauhhauffledermaus auf der Düne (Falke: 2006)	110
Abb. 70: Klippenkohl als Teil der Felsvegetation auf Helgoland (Eschenbach: 2006)	111
Abb. 71: Dünenbildung und Spülsaum am Nordstrand (eigene Aufnahme: 2009)	112
Abb. 72: Übersicht über die Festungsanlagen der Kriegsmarine, Stand 1937 (Liebold: 2009)	114
Abb. 73: Mittelland mit Sprengtrichter des „Big Bang“ sowie Gehölzvegetation (eigene Aufnahme: 2009)	114
Abb. 74: Brunnen im Nordostland mit „Schutzradien“ von je 10 - 15 m und 100 m nach ehemaligem Status von Wasserschutzzonen (Dänekamp + Partner: 1996)	116
Abb. 75: Die ca. 50m hohe Westküste mit der vorgelagerten „Preussenmauer“, dem neugebauten „Kringel“ und den beiden Türmen der Insel (Gemeinde Helgoland)	117
Abb. 76: Höchster Geländepunkt ist der „Pinneberg“ mit 61,3 m über NN (Wikipedia)	118
Abb. 77: Teilabschnitte des Projektes Erlebnispromenade Hochseeinsel Helgoland mit den abgeschätzten Baukosten in Tausend Euro der einzelnen Teilabschnitte : S= Straßenbau; F=Freianlagen; H=Hochwasserschutz (Arge LOSCH/WEFERS: 2009)	120
Abb. 78: Die Hauptgebäude der Biologischen Anstalt Helgoland (BAH) von 1956 mit dem Aquarium auf der linken Seite (Wikipedia)	123
Abb. 79: Gebiet der Vogelwarte des IfV auf dem Oberland (Google: 2009)	125
Abb. 80: Nordsee mit Küsten ohne wesentliche Felssubstrate (gelbe Linie) (MariLim: 2009)	128
Abb. 81: Ansicht Nord-Felswatt Helgoland mit Eulitoral während Niedrigwasser. Einziger Bereich mit natürlicher, unbebauter Küstenlinie. Dichter Bewuchs mit Fucus und Laminarien im unteren Bereich (Kuhlenkamp)	130
Abb. 82: Dichter Bewuchs von Laminaria im unteren Eulitoral und Fucus auf den Schichtköpfen der Abrasionsterrassen im Nordwatt Helgolands (Kuhlenkamp)	131
Abb. 83: Essbarer Seeigel (Echinus esculentus), eine Art der Roten Liste bei Helgoland. (Kuhlenkamp)	132
Abb. 84: Kegelrobben auf der Düne (Gemeinde Helgoland)	135
Abb. 85: Anzahl der bei Flugzeugzählungen erfassten Seehunde des Wattenmeeres (1975-2008) (Trilateral Seal Expert Group - TSEG: 2008)	135
Abb. 86: Saisonale Verteilungsmuster von Schweinswalen in der deutschen Nordsee (2002-2006). Dargestellt ist die mittlere Dichte der Schweinswale pro Rasterzelle (10x10 km) im Frühling (März-Mai) (Forschungsverbund MINOSplus: 2007b)	136
Abb. 87: Helgoland in den Jahren 800 und 1300 (Mejer: 1639 - 1652)	141
Abb. 88: Helgoland in den Jahren 800 und 1300 (Mejer: 1639 - 1652)	141
Abb. 89: Die Entwicklung der Düne zwischen 1718 und 1933 (nach Bahr 1939, Führböter & Dette: 1986)	143
Abb. 90: Morphodynamische Entwicklung der Aade zwischen 1933 und 1982 (Führböter & Dette: 1986)	143
Abb. 91: Amphidrome und Gezeitenwelle in der Nordsee (www.zeeinzicht.nl)	144
Abb. 92: Verteilung der Windrichtungen in Prozent im Zeitraum 6/1999 bis 10/2009 (windfinder: 2009)	145
Abb. 93: Strömungsrichtung und -geschwindigkeit in der Deutschen Bucht (BSH: 2009)	146
Abb. 94: Luftbild der Düne mit Küstenschutz- und Hafenanlagen (Bednarczyk: 2008)	147
Abb. 95: SWOT-Analyse Themenkreis III - Natur, Umwelt und Forschung (eigene Darstellung)	150
Abb. 96: Helgoland im 19. Jahrhundert (Bundesanstalt für Wasserbau)	156
Abb. 97: Der Südhafen 1918 (Thiemann: 1990)	157
Abb. 98: Der Marinehafen nach der Demontage 1922 (Thiemann, Jürgen: 1990)	157
Abb. 99: Planungen des Oberkommandos der Marine zum Projekt „Hummerschere“ (Thiemann: 1990)	158
Abb. 100: Flächen- und Anlagenzuwachs der Gemeinde Helgoland aus den Planungen des Großprojektes „Hummerschere“ (Schindler und Lindemann: 1990)	159
Abb. 101: Veränderung von Helgoland und seinen Hafenanlagen seit 1890 (Thiemann: 1990)	160
Abb. 102: Die Häfen von Helgoland (Eigene Darstellung auf Luftbild von Google Earth: 2009)	161
Abb. 103: Süd-West-Schutzmauer, Kringel und Westmole während einer schweren Sturmflut (Thiemann: 1990)	164
Abb. 104: Nordmole (eigene Aufnahme: 2009)	165
Abb. 105: Süd-West-Schutzmauer (Quelle: Clausen 2009)	166
Abb. 106: Beschädigungen an der Mauerkrone (eigene Aufnahme: 2009)	166
Abb. 107: Der Kringel nach einer Sturmflut 2008 (WSA Lübeck)	167
Abb. 108: Grundsanierete Schutzbauwerke am Kringel (eigene Aufnahme: 2009)	167
Abb. 109: Nordstrand-Bohlwerk mit Hochwasserschutzwand. Im Hintergrund die Landungsbrücke (eigene Aufnahme: 2009)	168
Abb. 110: Nord-Ost-Bohlwerk und Nordostdeich heute (eigene Aufnahme: 2009)	169
Abb. 111: Grundinstandsetzung des Nord-Ost-Bollwerkes (Schindler und Lindemann: 1990)	170
Abb. 112: Deichabschnitt am Nordoststrand mit vorgelagerten Sanddünen (eigene Aufnahme: 2009)	170
Abb. 113: Übersicht über die Schutzbauwerke der Düne (Bednarczyk et al.: 2008)	171
Abb. 114: Dünenamm West mit Tetrapoden (links) und Granitblöcken (rechts) (eigene Aufnahme: 2009)	171
Abb. 115: Dünenamm Ost mit Granitblock-Vorschüttung. Im Vordergrund die alten Strukturen des Molenbauwerkes (eigene Aufnahme: 2009)	172
Abb. 116: Tetrapodendamm West (eigene Aufnahme: 2009)	172
Abb. 117: Die Hakenbuhne (eigene Aufnahme: 2009)	173

Abb. 118: Schüttsteine an der Südmole des Dünenhafens. Im Hintergrund die zusätzlichen Schüttdämme südlich der Hafeneinfahrt (eigene Aufnahme: 2009) . . . . .	173
Abb. 119: Erosionssicherungen an den Dünen des Nordstrandes (eigene Aufnahme: 2009). . . . .	174
Abb. 120: Übersichtskarte mit Zuständigkeiten für vorhandene Schutzbauwerke (eigene Darstellung). . . . .	175
Abb. 121: Schema der Energie- und Trinkwasserversorgung Helgoland bis zur Seekabelanbindung (Versorgungsbetriebe Helgoland) . . . . .	181
Abb. 122: Ein Dieselaggregat des Heizkraftwerkes Helgoland (Versorgungsbetriebe Helgoland). . . . .	182
Abb. 123: Aufteilung des jährlichen Wärmebedarfs (eigene Darstellung) . . . . .	182
Abb. 124: Membranfilter der Meerwasseraufbereitungsanlage (Versorgungsbetriebe Helgoland) . . . . .	184
Abb. 125: Schema Schmutzwasserentsorgung Düneninsel (eigene Darstellung). . . . .	188
Abb. 126: Schema Schmutzwasserentsorgung Hauptinsel (eigene Darstellung) . . . . .	189
Abb. 127: SWOT-Analyse Themenkreis IV - Verkehr und Häfen, Wirtschaft, Ver- und Entsorgung (eigene Darstellung) . . . . .	193

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Struktur des Wohnungsbestandes (eigene Darstellung) . . . . .	77
Tabelle 2: Altersstruktur 2004 und 2008 im Vergleich (eigene Darstellung) . . . . .	90
Tabelle 3: Verteilung der Betten nach Betriebsarten, Darstellung PROJECT M (Kurverwaltung Helgoland) . . . . .	99
Tabelle 4: Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete auf Helgoland . . . . .	108
Tabelle 5: Zusammenfassung Wärmeversorgung . . . . .	183
Tabelle 6: Zusammenfassung Stromversorgung . . . . .	183
Tabelle 7: Zusammenfassung Trinkwasserversorgung. . . . .	184

## Anhang

### Dokumentation Werkstattgespräche I

## Dokumentation Werkstattgespräche I

### Dokumentation Werkstattgespräche I - Wohnen & Städtebau

Dokumentation der Ergebnisse der Werkstattgespräche I - Wohnen & Städtebau vom 16.09.2009

- TOP 1 Begrüßung und Einführung
- TOP 2 Wohnraumentwicklung/Städtebau - Denkmalschutz
- TOP 3 Landverbindung
- TOP 4 Wohnen allgemein
- TOP 5 Wohnen für ältere Menschen
- TOP 6 Daseinsvorsorge, soziale Infrastruktur, Demographie
- TOP 7 Versorgung

#### TOP 1 Begrüßung und Einführung

Das erste Werkstattgespräch verlief in einer sehr angenehmen und konstruktiven Atmosphäre. Ziel des Gespräches war es, von den Helgoländern einen möglichst umfassenden und vollständigen Katalog an Statements zu den oben genannten Themenbereichen zu erlangen. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Workshops, im Rahmen des Gesamtäumlichen Entwicklungskonzeptes aus dem Herbst/Winter 2008, sollten die dort erarbeiteten Themen ergänzt, geclustert und gewichtet werden. Dieses Meinungsbild soll dann in einem nächsten Schritt in die Szenarien zur Entwicklung der Insel eingearbeitet werden

Im Folgenden werden die geclusterten Ergebnisse wiedergegeben und kurz kommentiert.

*Die Ergebnisse der Workshops von Herbst/Winter 2008 sind kursiv angeführt.*

#### TOP 2 Wohnraumentwicklung/Städtebau - Denkmalschutz

Die Statements erklären sich selbst. Der Denkmalschutz ist nach wie vor eines der zentralen Themen der Helgoländer. Deutlich wird in der Diskussion, dass ein Dialog mit der unteren Denkmalschutzbehörde dringend notwendig ist und dass im Rahmen des REK-Prozesses pragmatische und umsetzbare Lösungsvorschläge erwartet werden. Ein denkbarer Lösungsansatz wäre die Erarbeitung eines Kataloges mit positiven Umbau- und Veränderungsbeispielen „unterstützender Denkmalschutz“.

- Keine Behinderung durch den Denkmalschutz.
- Denkmalschutz verteuert das Bauen und verschleudert Steuergelder, wie z. B. Jugendherbergs-Sanierung.
- Gestaltungsmöglichkeiten mit Denkmalschutz
  - Katalog mit Vorschlägen,
  - Veränderungen im Rahmen des Stils.
- Blockierung von energetischen Maßnahmen durch Denkmalschutz.
- *Vorhandener Umfang des Denkmalschutzes bedeutet eine nicht hinnehmbare Hemmschwelle der persönlichen Entwicklung; zeitgemäße Wohnnutzung ermöglichen statt Denkmalschutzaufgaben zum An- oder Umbau von Gebäuden (derzeit grundsätzlich keine Gauben, keine Erweiterungen).*
- *Aus Sicht der Helgoländer sind nur zwei Gruppen von Gebäuden schützenswert (der Leuchtturm und die Gruppen der ersten Versuchshäuser im Unterland; Hum-*

*merbuden, Kirche)*

- Einheitlicher Maßstab.
- *Die „Helgolandfarben“ sollen erhalten bleiben und weiterhin verwendet werden, keine Hinwendung zu RAL-Tönen.*
- Kommission.
- Güterabwägung: Denkmalschutz/Klimaschutz.
- Regulierungsdichte.
- Katalog „Unterstützender Denkmalschutz“.

### TOP 3 Landverbindung

Bei der Landverbindung hat sich im Gegensatz zu den vorangegangenen Workshops ein ausgeglichenes Meinungsbild ergeben (Meinungsrauschen). Eine objektive Beurteilung erscheint den Teilnehmern erst nach der fachlichen Erarbeitung des REK möglich.

- *„Landverbindung wird eher kritisch gesehen (12 Contra- gegen 4 Pro-Argumente)“.*
- Keine Landaufschüttung.
- Meinungsrauschen .

### TOP 4 Wohnen allgemein

Vor dem Hintergrund der hohen Anzahl an Zweitwohnungen auf Helgoland und einer hohen Ferienwohnungsdichte steht hier der „bezahlbare“ Wohnraum im Mietwohnungsmarkt im Vordergrund. Die Gründung einer kommunalen Wohnungsgenossenschaft wird von allen Seiten positiv bewertet. Grundsätzlich muss die Frage, wie viele Einwohner Helgoland in Zukunft überhaupt haben soll (oder muss), im Rahmen des REK geklärt werden.

- „Bezahlbarer“ Wohnraum!
- Wohnungsleerstand (durch Zweitwohnungen) verhindern.
- Thema: Leerstand von vielen Häusern
  - Zu hohe Preisvorstellung der Verkäufer?
  - Belebung dieser Häuser?
- Sanierung „Altstadt“
  - Vorgaben + Programm (Hilfestellung)
  - evtl. finanzielle Mittel
- Wie viele Bürger soll/muss Helgoland haben?

### TOP 5 Wohnen für ältere Menschen

Ein zeitgerechtes Wohnangebot für ältere Mitbürger bis hin zu den Pflegestufen existiert derzeit auf der Insel nicht. Hier zeichnet sich deutlich eine Projektidee ab: Ein Mehrgenerationenhaus inkl. Pflegestufen und sozialem Zentrum unter einem Dach.

- *Zeitgerechtes Wohnen*
  - für ältere Mitbürger
  - für Saisonkräfte
  - Gründung einer Wohnungsgenossenschaft
- Helgoland = rollstuhlgerecht,
- Mehrgenerationenhaus (soziales Zentrum zum Tanz, etc.),
- Gemeinsamer Nenner - Projekt -,
- Betreutes Wohnen unter einem Dach + Pflegestufen + Unterkünfte
- Betreutes Wohnen mit einem großen Saal,



- Logopädie
  - Zusammenarbeit Festland
- Ergotherapie
  - Zusammenarbeit Festland

## TOP 6 Daseinsvorsorge, soziale Infrastruktur, Demographie

Neben den hier aufgeführten einzelnen Wünschen und Themen wurde ausführlich über die mangelnde Zusammenarbeit der einzelnen Institutionen (Bildung, Kinder- und Jugendarbeit, Schule, ...) diskutiert. Eine Bündelung der Aktivitäten bzw. der Akteure auch in räumlicher Hinsicht, wird von allen Gesprächsteilnehmern ausdrücklich begrüßt.

- *Schüler und Jugendworkshop*
  - mangelndes Freizeit- und Sportangebot,
  - mehr Lehrer, mehr Ausbildungsstätten, Schülerzeitung, Schulkiosk,
  - mehr Einkaufsmöglichkeiten für Bekleidung sowie Fast-Food-Restaurants, Elektrogeschäfte, etc.,
  - Preissenkungen sind erforderlich (Fahren und Bewegen auf der Insel, Verbindung zum Festland, etc.),
  - bessere Verkehrsanbindung zum Festland, kostenloser Transfer für Kinder und Jugendliche nach Cuxhaven,
  - Umwelt: Flughafen ausbauen, Einrichtung eines Gezeitenkraftwerkes, U-Bahn, U-Boot,
  - Gesundheit: mehr Fachärzte erforderlich (Augenarzt, Kieferorthopäde, Gynäkologe, etc.).
- *Das Leben auf Helgoland ist zu teuer*
  - Wohn und Energiekosten,
  - Lebensmittelkosten,
  - Lebenshaltungskosten,
  - Fahrtkosten; alle Verkehrsanbindungen betreffend,
  - Facharztbesuche,
  - Schule, Bildung und Ausbildung.
- *Kinder und Bildung*
  - Übergang von KiTa zu Schule verbessern,
  - Gymnasium fehlt,
  - Kostenzuschüsse für Internatskinder ermöglichen,
  - e-learning ausbauen,
  - Kooperation mit Ausbildungsbetrieben auf dem Festland ausbauen,
  - fehlende Fachärzte sowie keine Entbindungen auf Helgoland möglich.
- *Veranstaltungen für (ältere) Helgoländer im Winter (Tanzen, etc.),*
- *fehlende Möglichkeiten für Indoorsport und Leichtathletik sowie Schlittschuhlaufen im Winter,*
- *Angebot für Kultur-, Freizeit- und Sportangebote komplett überarbeiten,*
- *neue Sport- und Allzweckhalle (auf dem NO-Land),*
- *Angebote des Jugendzentrums erweitern,*
- *„moderne“ Angebote wie Kino, Events, etc. in der Konzertmuschel,*
- *Freilichtbühne am Mittelland evtl. Felsenkino oder Open Air,*
- *Sicherung von Arbeitsplätzen, Schaffung von ganzjährigen Arbeitsplätzen,*
- *Lebensqualität im Winter sichern und schaffen,*
- *Bevölkerungsverlust durch Abwanderung stoppen!*

- Zentralisierung der Bildungsinstitutionen, evtl. in der Schule (Jugendpfleger),
- Versuch, eine Hotelfachschule hierher zu bekommen,
- Wissenschaftshaus mit Seminarraum, populärwissenschaftlich (Geologie, ...).

### TOP 7 Versorgung

#### Wasser

- Wasserversorgung

#### Energie

Die Teilnehmer sehen hier die Möglichkeit einer Vorreiterrolle der Insel bei der regenerativen Energieversorgung (Pilotprojekt Energieinsel Helgoland).

- Energieinsel Helgoland,
- Regenerative Energieversorgung,
- Fernwärme.

## Dokumentation Werkstattgespräche I - Tourismus

Dokumentation der Ergebnisse der Werkstattgespräche I - Tourismus vom  
08.09.2009

### TOP 1 Begrüßung und Einführung

### TOP 2 Informationen zum REK

### TOP 3 Aktuelle Entwicklungen 2008/2009

### TOP 4 Vereinbarung der Vorgehensweise

### TOP 5 Verschiedenes

### TOP 1 Begrüßung und Einführung

Herr Bürgermeister Botter begrüßt die Teilnehmenden an der 1. Werkstatt Tourismus im Rahmen des Regionalen Entwicklungskonzeptes für Helgoland und übergibt die Moderation der Veranstaltung an Herrn Obier. Herr Obier begrüßt seinerseits die Anwesenden und wünscht der Veranstaltung einen guten Verlauf.

### TOP 2 Informationen zum REK

Die Aufgabenstellung der Werkstatt zum Thema Tourismus im Rahmen des REK ergibt sich aus den Erläuterungen zur Präsentation (vgl. Anlage 1) zum Regionalen Entwicklungskonzept. Hieraus ergibt sich die Frage nach der grundsätzlichen Rolle des Tourismus Forums (TFH) Helgoland im REK. Es erfolgt folgende Klarstellung:

- Bei der aktuellen Veranstaltung handelt es sich nicht um eine offizielle Sitzung des TFH, sondern um eine Veranstaltung im Rahmen des REK, in die die Mitglieder des TFH als Fachgremium eingebunden werden. Im Rahmen der aktuellen Werkstatt Tourismus diskutieren die Teilnehmenden die langfristigen Entwicklungsperspektiven Helgolands.
- Unabhängig von der aktuellen Veranstaltung bedarf es daher dringend einer „offiziellen“ Sitzung des TFH, da seit etwa einem Jahr keine Sitzung mehr erfolgt ist. Das TFH soll sich auch weiterhin mit den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen zur Umsetzung des Tourismuskonzeptes und des Leitbildes befassen.
- Eine Einladung zur nächsten Sitzung des TFH Ende Oktober / Anfang November erfolgt durch die Kurverwaltung Helgoland in Abstimmung mit dem Sprecher des TFH, Herrn Conradi. In dieser Sitzung wird die Kurverwaltung u.a. einen Statusbericht zur Umsetzung der durch das TFH definierten Projekte und Maßnahmen geben.
- Die Gemeinde Helgoland prüft bis zur nächsten Sitzung die formelle Einbindung des TFH als Tourismusbeirat für die Kurverwaltung. In diesem Zusammenhang wäre die Zusammensetzung des TFH nochmals zu definieren, da eine mögliche Beiratsfunktion die Einbindung von VertreterInnen aus Politik und Verwaltung unnötig macht.
- Eine Einbindung des Natur-/Umweltbereiches (Naturschutzbeauftragter für Helgoland) in das TFH soll sicher gestellt werden.
- Der Beirat gibt sich künftig eine Geschäftsordnung, u.a. auch zur Sitzungshäufigkeit: Es wird angestrebt, künftig mindestens halbjährliche, möglichst vierteljährliche Sitzungen des TFH durchzuführen.

### TOP 3 Aktuelle Entwicklungen 2008/2009

Ergänzungen und Veränderungen des Analyseberichtes werden wie folgt vorgenommen:

- Renovierung der Jugendherberge wird erst zu 2010 abgeschlossen sein,
- neues Dünenrestaurant in Planung,

- Kurpromenade und Einfallstor zur Insel kommt gegenwärtig nicht zügig voran,
- Marina/ Umsetzung Hafenkonzzept läuft.

Im Analysebericht soll stärker verankert werden, dass neben der Stärkung des Übernachtungstourismus auch der Tagestourismus erhalten, möglichst ausgebaut werden soll. Erforderlich ist ein ausgewogener Mix aus Übernachtungs- und Tagestourismus, um Erreichbarkeit und Auslastung der Insel zu sichern. Eine entsprechende Änderung am Bericht wird vorgenommen.

#### **TOP 4 Vereinbarung der weiteren Vorgehensweise**

Das nächste Treffen findet am 02.10.2009, 19.00 Uhr, in den Räumlichkeiten des Rathauses statt. Gegenstand der Sitzung wird die Entwicklung von Szenarien für die Prüfung im Rahmen des REK sein.

Eine Begleitung der Umsetzung des REK im Anschluss an die Erstellung wird als erforderlich erachtet, um die zügige Umsetzung auch tatsächlich sicher zu stellen.

#### **TOP 5 Verschiedenes**

Keine Beiträge

## Dokumentation Werkstattgespräche I - Natur, Umwelt & Forschung

Dokumentation der Ergebnisse der Werkstattgespräche I - Natur, Umwelt & Forschung vom 17.09.2009

TOP 1 Begrüßung und Einführung

TOP 2 Natur

TOP 3 Forschung

TOP 4 Tourismus

TOP 5 Sonstige Themen

TOP 1 Begrüßung und Einführung

Vorstellung der Projektgruppe und Vorstellung des Projektablaufes zum Regionalen Entwicklungskonzept Helgoland.

Ziel des Gespräches war es, von den Helgoländern einen möglichst umfassenden und vollständigen Katalog an Statements zu den oben genannten Themenbereichen zu erlangen. Dieses Meinungsbild soll dann in einem nächsten Schritt in die Szenarien zur Entwicklung der Insel eingearbeitet werden.

Im Folgenden werden die geclusterten Ergebnisse wiedergegeben und kurz kommentiert.

*Die Ergebnisse der Workshops aus dem Herbst/Winter 2008 sind in kursiv angeführt.*

Die Wertung erfolgt von oben nach unten. Erstgenanntes hat eine höhere Bedeutung.

TOP 2 Natur

- Ausgleichsflächenkonzept (z.B. Ökopool) für Helgoland erstellen,
- *z.B. Teichanlage im Nordostgelände und auf der Düne reaktivieren,*
- z.B. Sanierung Nordoststrand (Bauschutt, Kriegsfolgen),
- Baum- (Schutz)kataster erstellen (*Baumrodung abwägen hinsichtlich Allergiker-schutz und Baumschutz*),
- Helgolands Natur (Flora und Fauna) gilt als Alleinstellungsmerkmal ,
- naturnaher Küstenschutz (z.B. Tetrapoden) umsetzen,
- naturverträglichen Tourismus (z.B. Ökotourismus) fördern,
- Umweltbildung auf Helgoland fördern ( z.B. Bluehouse-Greenhouse, Schülerlabore),
- Naturbeobachtung im Winterhalbjahr (z.B. Stormwatching) fördern,
- *statt künstliche Aquarien zu errichten lieber natürliche Lebensräume im Felswatt erschließen - vorhandene Naturräume erlebbar machen - Stege und gefahrlose Zugänge im Felswatt und auf der Düne zur Naturbeobachtung errichten - Erlebnispfad Felswatt,*
- *Nutzung regenerativer Energien forcieren (Energiekonzept),*
- *Naturkundemuseum für Helgoland,*
- *Web-cam als live-act für Lummensprung und Kegelrobber-KiTa.*

TOP 3 Forschung

- Helgoland als Forschungsstandort sichern und entwickeln (AWI, IfV), Infrastruktur nutzen und verbessern,
- Helgoland als Standort für regenerative Energien (Sonne, Wind, Wellen, Wasser)

- und deren Entwicklung, Erprobung und Nutzung,
- Aqua-Kultur als Forschungsinhalt (Möglichkeit von Fischzuchtanlagen überprüfen)

#### TOP 4 Tourismus

(Themen, die an die Werkstattgespräche Tourismus überwiesen wurden)

- *Cafe an der Marinesignalstation an der Langen Anna, auf der Nordseespitze, auf der Landungsbrücke,*
- *Strände auf Hauptinsel und Düne (z.B. Wettbewerb Sandburgenbauen) aufwerten,*
- *Inselrundfahrten und Angelfahrten nur unter der Führung von ortskundigen Helgoländern zulassen,*
- *Beschilderung/Leitsystem ausbauen (z.B. Naturlehrpfade).*

#### TOP 5 Sonstige Themen

(Folgende Themen wurden von den Teilnehmern des Werkstattgesprächs für dieses Gespräch ausgeschlossen)

- *Umweltschutz darf nicht über die Bedürfnisse des Menschen gestellt werden,*
- *Küstenschutz vor Umweltschutz,*
- *Vorhandene Kleingartenanlagen einmessen.*



## Dokumentation Werkstattgespräche I - Häfen und Verkehr

Dokumentation der Ergebnisse der Werkstattgespräche I - Häfen und Verkehr  
vom 16.09.2009

- TOP 1 Begrüßung und Einführung
- TOP 2 Hochwasser und Küstenschutz
- TOP 3 Häfen
- TOP 4 Verkehr und Inselanbindung
- TOP 5 Energieversorgung

### TOP 1 Begrüßung und Einführung

Grundsätzlich erzielte der Workshop Häfen und Verkehr großes Interesse bei der Inselbevölkerung. Letztendlich erschienen mehr als doppelt so viele Teilnehmer als im Vorwege angemeldet. Viele der Teilnehmer sind oder waren in der Kommunalpolitik engagiert, was sowohl in den Statements während des Workshops als auch in den im Anschluss an die offizielle Veranstaltung geführten persönlichen Gesprächen deutlich wurde. Trotz mehrfacher Erläuterung des Moderators zum Inhalt und Umfang dieses Workshops - neue Anregungen und Ergänzungen im Vergleich zu den Ergebnissen der im Herbst/Winter 2008 durchgeführten Workshops mit Bürgerbeteiligung zu erarbeiten- wurden von vielen Beteiligten die Themen der kontroversen politischen Diskussionen der Vergangenheit zum Thema Hafenkonzept/Hafennutzung immer wieder aufgegriffen.

*Die Ergebnisse der Workshops aus dem Herbst/Winter 2008 sind in kursiv angeführt.*

### TOP 2 Hochwasser und Küstenschutz

Zu diesem Themenbereich wurden in den vergangenen Workshops keine Ergebnisse dokumentiert. Er fand daher reges Interesse bei allen Beteiligten und führte schnell zu einem konstruktiven Meinungs austausch, der mit den folgenden Anregungen zusammengefasst wurde:

- Sicherung und optische Verbesserung Südstrand Hauptinsel, Entfernung von Stahlträgern, die bei NW aus dem Wasser ragen,
- Sicherung Südstrand Düne, Optimierung/Verlegung von Bühnen,
- Sandaufspülungen als HWS der Düne in Betracht ziehen,
- Ertüchtigung Nordmole zum Schutz NO Seite Hauptinsel,
- Sicherung der Zuständigkeit des Bundes für Küstenschutzbauwerke.

### TOP 3 Häfen

Das Thema Häfen wurde im Vorfeld von den meisten Beteiligten als Informationsveranstaltung zum Stand des aktuellen Hafenkonzeptes und nicht als ergänzender Workshop zur Grundlagenermittlung der im Rahmen des REK erforderlichen Arbeitsschritte verstanden. Dementsprechend wurden viele Inhalte durcheinander geworfen und es bedurfte einiger Zeit bis die Ziele dieses Workshops vermittelt werden konnten. Insbesondere Frau Roberts als Vertreterin der Kreises Pinneberg und Herr Botter als Kreis tagsabgeordneter schafften durch engagierte Wortmeldungen Klarheit und führten gemeinsam mit dem Moderator die Runde letztendlich in eine intensive und themenbezogene Diskussion. Folgende Hauptinhalte konnten ergänzend dokumentiert werden:

- *Landungsbrücke aufwerten (baulich/strukturell),*
- *Schaffung einer zeitgemäßen Marina mit technisch hohem Standard (Versorgung,*

*Entsorgung etc.) als touristisches Highlight,*

- Kreuzfahreranleger im Nord-Osthafen,
- Liegeplatz für BAH - Barkasse in Binnenhafen sicherstellen,
- Vertiefung des Binnenhafens (Baggerung) erforderlich,
- kurzfristig landseitige Infrastruktur für Segler im Südhafen schaffen, auch temporäre Lösungen berücksichtigen (WC/Dusche etc.), z.B. auf Mole,
- Schwellschutz zur Beruhigung des Vorhafens erforderlich.

#### TOP 4 Verkehr und Inselanbindung

Ähnlich wie im Themenbereich wurden auch hier viele Argumente der Vergangenheit kontrovers diskutiert. Auffallend aus Sicht des Moderators war, dass viele der Argumente sehr stark auf die Themen Marina und Ausbooten der Seebäderschiffe fixiert waren:

- *Schiffsanbindung optimieren - neues Schiff für Helgoland - Kombilösung Fracht- und Passagierschiff,*
- *Verbindung nach Cuxhaven (Parkplätze auf dem Festland optimieren - Abstimmung von Bahn-, Bus- und Schifffahrplänen),*
- *Neue Inselbahn als Nahverkehrsmittel auf der Insel (Südhafen-Ortsmitte-Oberland...),*
- Akquirierung neuer Schiffsverbindungen/Reeder,
- Nachwuchs für Börte fehlt, zur Zeit nur noch 6 Börteboote verfügbar,
- Umwidmung der Reede als Hafen, damit eine Änderung vom Hochsee- auf das Hafentyp für das Ausbooten möglich ist,
- Ankauf von gebrauchten Crew Tendern für das Ausbooten,
- Landungsbrücke verlängern,
- Empfangssituation im Südhafen (Katamaran) muss optisch verbessert werden, Stichwort „erster Eindruck zählt“, Ankunftsstelle mit Überdachung und WC schaffen,
- zukünftige Optimierung des Güterverkehrs auf der Insel erforderlich, vorhandene E-Karren sehr klein, daher hohe Frequenz,
- für eine neue Marina ein realistisches Segleraufkommen/ -Aufenthalt ansetzen. Segler verweilen nur kurz in Helgoland, da das Segeln in der Deutschen Bucht für sie Priorität hat.

#### TOP 5 Energieversorgung

In der Diskussion zum Thema Energieversorgung zog sich die positive Resonanz auf den Einsatz regenerativer Energieträger wie ein roter Faden durch fast alle Wortmeldungen. Ganz deutlich konnte herausgearbeitet werden, dass in der Bevölkerung große Unsicherheiten bezüglich genehmigungsrechtlicher Rahmenbedingungen bestehen. Die Helgoländer warten auf Planungssicherheit für die praktische Umsetzung des Einsatzes regenerativer Energien und sind dann auch kurzfristig zu entsprechenden Investitionen bereit.

- *Energieversorgung - Autarkie der Insel anstreben,*
- *Energieeinsparungspotentiale ausschöpfen (Gebäudesanierungen, Solarpaneele als Energiequelle),*
- *Energiekonferenz Helgoland,*
- *Gezeitenkraftwerk Helgoland,*
- Möglichkeit der Nutzung von Erdwärme untersuchen,
- klare Vorgaben der Möglichkeiten für die Nutzung von Photovoltaik auf Dächern geben, insbesondere hinsichtlich Denkmalschutz,
- Die Nutzung von Biogas aus Kläranlage und organischen Abfällen betrachten.

**Auftraggeber:**

Gemeinde Helgoland  
Herr Bürgermeister Jörg Singer

und

Kreis Pinneberg  
Herr Landrat Oliver Stolz

**Auftragnehmer:**

IPP Ingenieurgesellschaft Possel und Partner GmbH & Co. KG  
Rendsburger Landstraße 196-198  
24113 Kiel

**Datum:**

20.05.2011

**Förderung:**

Das Regionale Entwicklungskonzept Helgoland wurde vom Land Schleswig-Holstein im Rahmen des Zukunftsprogramms Wirtschaft mit Mitteln der Europäischen Union und mit Landesmitteln unterstützt.