

Designing **GAZA**



MASTERPLAN(S) FÜR EINE GEFÄHRDETE REGION

Institut Entwerfen von Stadt und Landschaft
Fachgebiet Städtebau

PROF. AA ALEX WALL
DR. des. DIPL. ING. MAZEN SHALBAK

WS 2011/12

DESIGNING GAZA
MASTERPLAN(S) FÜR EINE GEFÄHRDETE REGION

INSTITUT ENTWERFEN VON STADT UND LANDSCHAFT
FACHGEBIET STÄDTEBAU
PROF. AA DIPL. ALEX WALL
DIPL.-ING. MAZEN SHALBAK

WS 2011/12

DESIGNING GAZA

Seminar- und Stegreifdokumentation
Wintersemester 2011/12

Organisation und Betreuung
Prof. AA Dipl. Alex Wall
Dipl.-Ing. Mazen Shalbak

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Institut Entwerfen von Stadt und Landschaft
Fachgebiet Städtebau
Prof. AA Dipl. Alex Wall

Englerstraße 11 / 76128 Karlsruhe
Telefon: +49 (0) 721 608 42171
www.stba.iesl.kit.edu

TEILNEHMER

Manuela Bäder

Marc Bitz

Jasmin Freiner

Friedemann Jonas

Moritz Karl

Isabelle Kulakow

Max Mütsch

Phi Long Ngo

Poliksen Qorri

Stefanie Rihm

Marcia Singer

Benedikt Stoll

Stefan Uhl

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

05 Alex Wall

07 Mazen Shalbak

Part I Analyse

10 **Telekommunikation**
Friedemann Jonas

16 **Energie**
Stefanie Rihm

22 **Gesundheit**
Jasmin Freiner

26 **Bildung**
Manuela Bäder

34 **Flüchtlingslager**
Poliksen Qorri, Marcia Singer

42 **Versorgung**
Stefan Uhl

46 **Wasser**
Marc Bitz

50 **Grenzen**
Isabelle Kulakow

54 **Interregionale Projekte**
Phi Long Ngo

60 **Landwirtschaft**
Moritz Karl

64 **Grünraum**
Benedikt Stoll

76 **Urbane Entwicklung**
Max Mütsch

Part II Stegreif

87 **(Re) Connect Gaza**
Poliksen Qorri
Marcia Singer

113 **Gaza xY**
Marc Bitz
Isabelle Kulakow
Phi Long Ngo
Stefan Uhl

137 **Go Gaza**
Manuela Bäder
Jasmin Freiner
Stefanie Rihm

161 **Gaza - The Day After**
Friedemann Jonas
Moritz Karl
Max Mütsch
Benedikt Stoll

This publication documents the second seminar-workshop organized by Dipl.-Ing. Mazen Shalbak at the Fachgebiet Städtebau, Institute for the Design of Cities and Landscape in the Architecture Faculty, KIT. After an intensive week of research and presentations, student teams applied themselves with open minds to produce design and planning ideas for an area that remains for most of the public an unknown and impenetrable problem. If statesmen and worldwide organizations have made no headway in generations, what can architecture students in Northern Europe contribute?

Our thesis is that by changing our perspective certain obvious factors emerge, that coupled with our best hopes, present a number of potentials that can be realized through planning.

Zoom 1 Gaza as it is...

It seems for decades the same images recur, in a dense mineral urban environment people are rioting, their houses are being bulldozed, rockets are being fired, and helicopters are strafing. Funeral processions are taking place with young men waving

weapons—is it the city, or is it one of the refugee camps that, unlike almost every other refugee camp in the world, are here embedded into the urban fabric. The cities and camps of Gaza seem to represent an extreme social surface, an arid and broken landscape.

Zoom 2 Gaza is part of what?

Separated from the Palestinian West Bank, Gaza is located at the southwestern edge of Israel. It's border with Egypt is a mute terrain instead of a valuable place of exchange with a supportive neighbor. It's substantial Mediterranean coastline serves neither commercial port, fishing harbor nor beach resort. It continues the closed coastline of the Sinai, we see the Mediterranean stretching afar. Surprisingly, we learn that besides the string of dense cities and refugee camps, there is a substantial area for agriculture. Over the border to the East, as the land begins to rise, the green fields of Israel begin. It seems possible that Gaza's cities could develop a productive hinterland along with a more commercially viable coastline. And what of the two Rafahs?

Zoom 3 Seen from afar, Sinai and the Arab Spring

Zooming further out we see Gaza sitting atop the Sinai Peninsula along an Egyptian border that runs sharply South-southeast from the Mediterranean in the West to the Gulf of Aqaba, where it adjoins Israel at xxx. Directly across the Gulf is Jordan and further Saudi Arabia. We understand immediately the significance of the long delayed bridge project between Saudi Arabia and Sinai at the mouth of the Gulf. The international commerce of Suez Canal and nearby Cairo are also in our view.

The Arab Spring ushers in 2012 and the early 21st Century. Its evolving dimensions will have geo-political and economic as well as historical consequences for the region. Slowly, from our distant vantage point, we begin to see the tortured political, cultural and spatial situation of Gaza as simply representing a series of failed ideas. They are out of date, and simply stand in the way of a fascinating and optimistic future that the region deserves. The ideas and projects illustrated in this book point explicitly towards this future.

Designing Gaza - Masterplan(s) für eine gefährdete Region

Durch den Umstand, dass die Palästinenser nach der Unterzeichnung des Osloer Abkommens (1995) die Erfüllung ihres Traumes von einer Raumstrategie für ihr Land stufenweise parallel zur Erlangung ihrer politischen Souveränität hätten meistern müssen, hätten sie höchst wahrscheinlich ein neues Musterbeispiel für die Formation eines Staates angesetzt, das die vorstaatliche Planung hätte umfassen müssen. Wir wissen heute, dass die Osloer Verträge faktisch tot sind und dass die Zwei-Staaten-Lösung im heutigen Kontext äußerst schwer umsetzbar ist. Aber die Chancen für die Schaffung einer neuen Art von Planung in der Region sind durchaus weiterhin groß. Seit Ausbruch des arabischen Frühlings (Anfang 2011) beginnt die politische Landkarte in und um Palästina, sich radikal umzuformieren und folglich ändern sich die Rahmenbedingungen für Regionalplanung und grenzübergreifende Projekte, insbesondere für die besonders ‚gefährdete Region‘ des Gazastreifens, die durch den Regime-Sturz im benachbarten Ägypten wieder auf Entwicklung und Wachstums hoffen kann.

Um die nationale Entwicklung im neuen Palästinenserstaat verstärken zu können, benötigt man eine räumliche Strategie bzw. ein konzeptionelles Rahmenwerk, das die Souveränität und die territoriale Kontinuität der Gebiete, berücksichtigt. Die Erhöhung der Lebensfähigkeit eines künftigen Palästinenserstaats in allen ihrer Komponenten erfordert – schlicht und einfach – eine fundierte (teils vorstaatliche) Raumplanung, die auf ein positives Verhältnis zwischen nachhaltigen Siedlungsmodellen und einer effizienten Grundstruktur setzt, die die Fähigkeit des Staates stärken, seine Hauptziele zu erreichen. Raumplanung für den neuen Staat Palästina müsste grundsätzlich zwei Hauptziele verfolgen, nämlich (1) die eigene Souveränität zu erhöhen; und (2) eine nachhaltige nationale sozioökonomische und ökologische Entwicklung in Gang zu setzen.

Dies ist erforderlich, (a) um die territoriale Kontinuität zwischen beiden Teilen der palästinensischen Territorien, wie dies im Osloer Interimsabkommen festgelegt wird, abzusichern; (b) um die relativen Vorteile der palästinensischen Lokalitäten, neben der besonderen regionalen und internationalen Lage der palästinensischen Territorien am Schnittpunkt dreier Kontinente (Asien, Afrika und Europa), zu nutzen; (c) um die bestehende Balance in der Bevölkerungsdichte und der historischen hierarchischen Rangordnungsstruktur der palästinensischen Städte und Dörfer im Westjordanland beizubehalten und eine solche Entwicklung im Gazastreifen planerisch zu bewirken; und (d) um die regionalen und internationalen ökonomischen (freien Handel) und politischen Beziehungen und die Zusammenarbeit mit Nachbarstaaten (Jordanien, Ägypten und Israel) und mit der Außenwelt (Mittelmeer) zu garantieren.

Palästina verfügt in seiner besonderen geographischen Lage und Geschichte, sowie in seiner demographischen Zusammensetzung über einige Qualitäten, über die beinahe alle postkolonialen Staaten nicht verfügten und die die Umsetzung von Raumplanung sehr erleichtern:

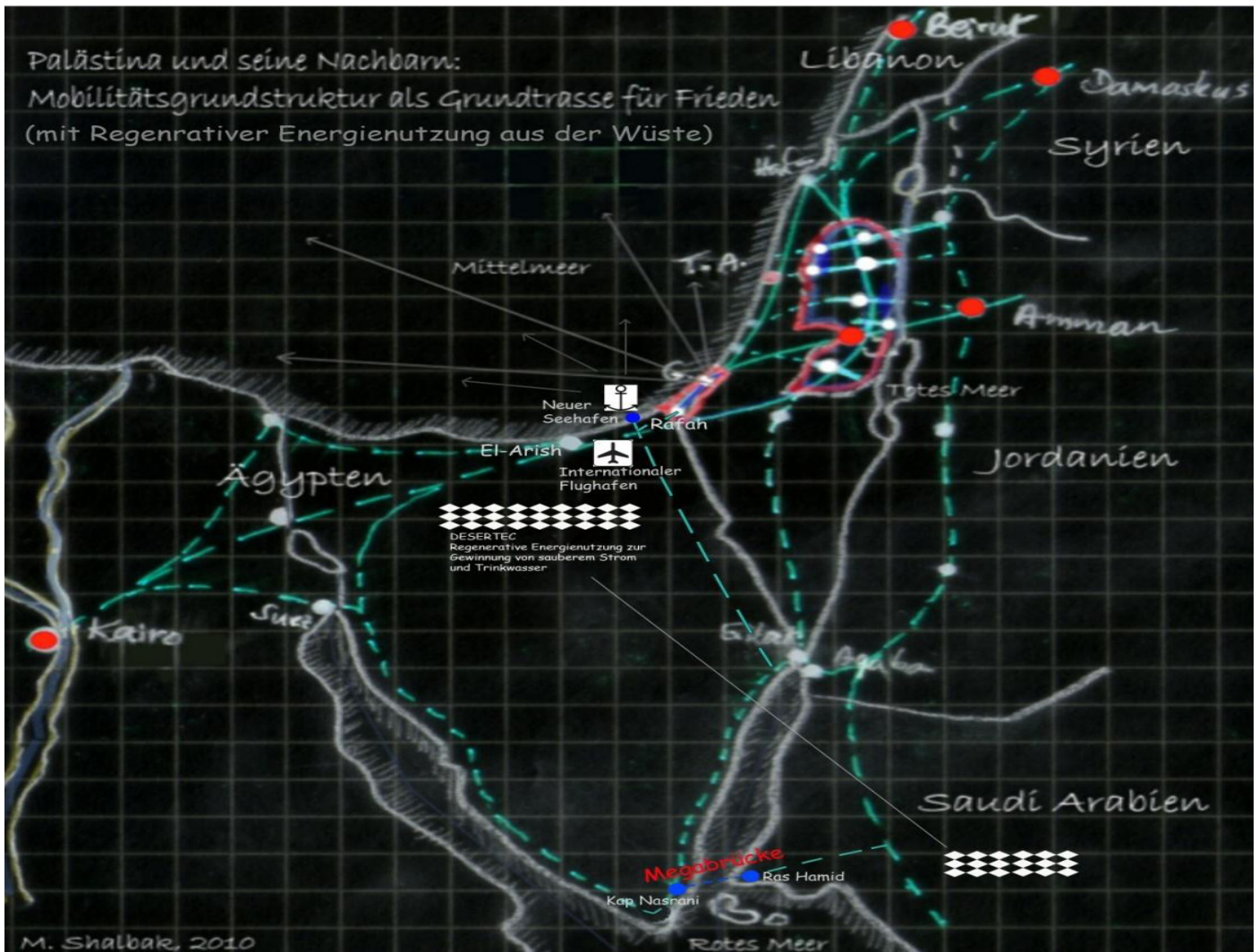
- Zu aller erst ist es die ununterbrochene geschichtliche Kontinuität des Landes, die das Land aufgrund dessen besonderer spiritueller Bedeutung sehr oft zum Objekt der Planung großer Mächte machte. Im Gegensatz zu vielen anderen Ländern südlich des Mittelmeerraums verfügt das Land nicht nur über wichtige regionale Zentren und Grenzregionen, sondern auch über interessante moderne (mandatsbritische und jordanische) Planungsschemen und -gesetze, die bei eventueller Berichtigung durchaus eine Basis für weitere Planungen bilden können;

- Palästina als Land kennt in seinem städtebaulichen und regionalen Gewebe keinen Zentralismus. Was die demographische Streuung und die hierarchische Struktur der Städte und Dörfer des Landes betrifft, existiert seit jeher eine Balance im Land, die die Verbundenheit der Palästinenser mit ihren Städten, Dörfern und Regionen enorm stärkte;

- Palästina verfügt über eine aufgeklärte Gesellschaft und die Palästinenser genießen eine hohe Bildungsrate und eine beachtliche Anzahl von Fachleuten auf allen Gebieten, die bei der wissenschaftlichen und effizienten Umsetzung großer Pläne für die Zukunft des Landes einen sehr wichtigen Beitrag spielen können;

- Die Überschaubarkeit des Landes, sprich die relativ kleine Fläche, und die historisch gewachsenen städtischen und regionalen Strukturen, machen es möglich, dass das ganze Land planerisch wie eine große Region behandelt werden kann. Dies bildet jedoch wiederum eine große Herausforderung für Planer, da hier Effizienz eine zentrale Rolle spielen wird; und

- Ganz gleich, ob zwischen zwei Völkern geteilt oder binational, Palästina könnte eine wichtige kulturelle und ökonomische Drehscheibe für Auslandsinvestitionen, insbesondere aus der arabischen Welt werden, in der nicht nur internationaler Handel, sondern auch Bildung, Wissenschaft und Innovation ein wichtiges Zukunftskapital bilden können.



Grafik: Palästina und seine Nachbarn

Um eine gefährdete Region mit niedriger Lebensqualität wie der Gazastreifen in eine florierende und konkurrenzfähige Region mit hoher Lebensqualität zu verwandeln müssen einige Schritte und Maßnahmen unternommen werden, die eine Balance zwischen Tradition, Moderne und Nachhaltigkeit, aber auch zwischen Umwelt, Ökonomie und Gerechtigkeit wiederherstellen.

Die Basis dieser Rettungsmaßnahmen bildet gewiss die ‚gute Staatsführung‘ des Landes, die dafür sorgt,

- 1) dass eine nachhaltige Landesraumplanung stattfindet (Planung);
- 2) dass Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen für hundertausende von Men-

schen unternommen werden (Arbeit);

3) dass die Grundinfrastruktur im Land aufgebaut und die Mobilität gewährleistet wird (Infrastruktur und sozioökonomische Interaktion);

4) dass die historischen Stadtzentren durch Sanierungsmaßnahmen aufgewertet und vitalisiert werden (Identität); und

5) dass Grünstädte und -Achsen als weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Lebensqualität in Palästina geschaffen werden (Grünflächen).

Eine der wichtigsten Fragen, die sich in diesem Zusammenhang ergibt ist die Frage nach der Strategie, die verfolgt werden sollte, um die gewünsch-

te Entwicklung zu erzielen. Diese zu finden war Aufgabe des vorliegenden 3-wöchigen Stegreifentwurfes. Auf der Basis des dazugehörigen analytischen Teils (Seminars) in den ersten 2 Wochen sollten die Teilnehmer in Gruppenarbeit Grundskizzen solcher Entwicklungsstrategien für den Gazastreifen entwickeln, die wahlweise

entweder auf eine gesamte, umfassende raumplanerische Entwicklung (Planung von oben nach unten) setzt,

oder auf eine Entwicklung setzt, die von den Lokalitäten ausgeht und eine Planung von unten nach oben bzw. von innen nach außen (Akkupunktur-Prinzip) favorisiert.

Visionen mit Weitblick

Eine Reihe von visionären regionalen Planskizzen für eine Region, die von einer Vielzahl maßstabübergreifender, drängender und langfristiger Probleme heimgesucht wird, könnte üblicherweise im besten Fall als naiv und im schlimmsten Fall, lediglich als eine wahnhaftige Zerstreung scheinen. Doch wie sonst sollen wir uns die Planungsstruktur, die die Grundlage für jedes oben skizzierte Zukunftsmodell bzw. -Strategie sein könnte, vorstellen? Die Zukunft der Nahostregionen wird in der Tat geplant, genauso wie das gegenwärtige System der israelischen Siedlungen und Enklaven in den besetzten palästinensischen Gebieten das Produkt fleißiger Planung war und ist. So ist eine abstrakte, ausgefeilte und auf Fakten basierende Planung notwendig, um die Konzeption einer – wenn man die Schwierigkeit der gegenwärtigen Situation berücksichtigt – schwer vollstellbaren Zukunft der Nahostregion zu initiieren und ermöglichen.

Die Region im und um den Gazastreifen ist wahrhaftig mit einer immensen und maßstabsübergreifenden Zahl von Problemen konfrontiert und bedarf entsprechende Planung, die sowohl die banalsten alltäglichen Probleme der Menschen, wie den Zugang zum Trinkwasser, als auch weit gesteckte Ziele, wie die Erschließung der Gebiete (Mobilität) und – in Anlehnung an bereits bestehenden internationalen Forschungsprojekten wie DESERTEC – sogar die Schaffung einer Region der Innovation, die als Zukunftsmodell für den Nahen Osten dienen kann und die zwangsläufig zu einer schrittweisen Abschaffung der Grenze durch Großprojekte im Grenzgebiet, berücksichtigt. Wie man sieht ist hier weniger von einem Wiederaufbau des Gazastreifens die Rede. Vielmehr müssen erste Schritte für eine längst fällige und mehr als nötige Stadt- und Regionalplanung sowie eine vorausblickende Raumordnung unternommen werden, um die Zukunftsfähigkeit der Region zu gewährleisten, Frieden zu schaffen und den Erfahrungsaustausch zwischen Nachbarn, inklusive Israel, zu praktizieren. Eine fundierte Raum-

ordnung ermöglicht eine pflegliche und vorsorgende Nutzung der Räume (Raumgüter) und bildet die beste Gewährleistung für Zukunftsfähigkeit des Landes bzw. dafür, dass genügend Entwicklungschancen für nachfolgende Generationen bestehen bleiben.

Die vorliegenden Analysen und Entwürfe bieten plausible Lösungsansätze für die umfassenden und akuten sozioökonomischen Probleme der Menschen dort. Zuerst werden die Grundzüge und Tendenzen des Status Quo im Gazastreifen in den Aspekten Telekommunikation, Energie, Gesundheit, Bildung, Flüchtlingslager, Versorgung, Wasser, Grenzen, Landwirtschaft, Grünflächen und der urbanen Entwicklung studiert. Die Analysen bieten eine Basis für weitere Entwicklungsplanungen auf drei verschiedenen Ebenen, nämlich

- Auf der lokalen Ebene: hier werden Fokusgebiete wie das Grenzgebiet Rafah, Gaza City oder die verschiedenen Flüchtlingslager des Gazastreifens morphologisch untersucht, und verschiedene gestalterische und verkehrstechnische Lösungen werden vorgeschlagen;

- Auf der regionalen Ebene: Hier werden die 5 Distrikte des Gazastreifens als sich ergänzende Fragmente eines zusammenhängenden Territoriums gesehen und entsprechend geplant. Dezentralismus und Ressourcenaufteilung sind wichtige Bausteine für die Aufwertung der Gebiete. Die hier gezeigten Grundskizzen zur Flächennutzung für Wohnungsbau, Industrie, Verkehrswesen, Bildung, IT-Parks, Flug- und Wasserhäfen können durch ihre Logik durchaus Impulse für künftige Planung von Entwicklungsschemen geben; und schließlich

- Auf interregionaler Ebene: Das Fokusgebiet der jeweiligen Arbeiten ist zwar unterschiedlich, jedoch versuchen sie alle, sich mit nachhaltigen, langfristigen Szenarien für die Zukunft der Region auseinanderzusetzen. So beschränken sie sich nicht auf das etwa 10x40 km große Gebiet, sondern sie sehen das Gebiet vor allem in seinem gesamtregionalen Kontext

und wagen eine phantastische Prognose einer Gesamtentwicklung des Gebietes Sinai/Gazastreifen zu erstellen, eine win-win-Strategie, welche die Entwicklung des Gazastreifen aus verschiedenen pragmatischen Gründen mit der längst fälligen Entwicklung des Sinai zu verkoppeln. Wie eine Zauberformel öffnet Planung in diesem Kontext auf einmal neue Zukunftsperspektiven und Lösungsansätze für die Energie- und Mobilitätsprobleme, für Wasserverfügbarkeit und -versorgung, für die Umweltprobleme, für die Probleme der Telekommunikation und der Bildung und vor allem für das Fehlen schlüssiger Besiedlung des Landes.

Das vielleicht interessanteste Ergebnis dieser Arbeit ist die erst durch die Arabellion ermöglichte Erschließung des Fokusgebiets ‚Sinai/Gazastreifen‘ als die Basis einer ganzheitlichen überregionalen Planung im Nahen Osten, die wiederum eine konstruktive Grundlage für eine Nahost-Region der Innovation und folglich für einen produktiven Frieden bilden kann, genauso wie sie ein Instrument für den gegenwärtigen territorialen Krieg und Raumeroberung ist. Erst eine integrative, multiskale Planung und Gestaltung kann die Balance zwischen Tradition, Moderne und Nachhaltigkeit wiederherstellen bzw. alle diese Probleme mit der Herausforderung des globalen Klimawandels verbinden. Das Missgeschick, das diesen beiden Gebieten (Sinai und Gazastreifen) widerfahren ist, soll in diesem Fall ein Ansporn, intuitiv nach Antworten zu suchen, mit Demut, aber auch mit Weitblick sein.

PART I
ANALYSE



Abb. 1: Modellklasse „One laptop per child“
Photo by Nicholas Negroponte

TELEKOMMUNIKATION

Betrachtet man heute den Gazastreifen, ergibt das zwiespältige Bild eines Landes am Scheideweg.

Einerseits scheinen die Erfahrungen der Vergangenheit und die aktuelle politischen Repressionen kaum Raum für positive Entwicklungen zuzulassen. Andererseits birgt die einmalige Situation des Gazastreifens auch hohe Potentiale in sich, sobald die politische Situation Entwicklung zulässt.

Besonders Gazas wertvollste Ressource, seine junge, mobile und vergleichsweise hoch gebildete Bevölkerung, gewinnt im Zusammenspiel mit funktionierenden Telekommunikationsnetzen enorm an Bedeutung. Digitaler Bildungsexport in Form von Outsourcing könnte in Zukunft zum Motor der Volkswirtschaft Gazas werden und der gesamten Bevölkerung ein neues Identifikationsmerkmal, frei von alten Vorurteilen, geben.

Zusammengenommen ergibt dies die Hoffnung, mit den richtigen Entscheidungen in Zukunft zum Ziel einer modernen, überlebensfähigen und selbstbestimmten Gesellschaft zu gelangen.

Defizite...

- Nutzung für Propaganda und Rekrutierung
 - » Systematische Zerstörung
- Fundamentalismus
 - » Teilweise Zensur
- Blockade
 - » Fehlende Infrastruktur & Equipment, Abhängigkeit von Israel
- Stromausfälle
 - » Instabiles Kommunikationsnetz
- Hohe Arbeitslosigkeit
 - » Anschaffungskosten sehr hoch

...und Potentiale

- Hohe Dichte
 - » Effizienter Netzaufbau
- Junge, mobile Bevölkerung
 - » Innovationsgeist & Flexibilität, mit „Neuen Medien“ vertraut
- Gute Bildung
 - » Rohstoffunabhängige Ressource
- Hohe Arbeitslosigkeit
 - » Billige Arbeitskräfte für Outsourcing
- Weltsprache Arabisch (~380 Millionen Sprecher)
 - » Großes Einzugsgebiet



Abb. 2: Explosion in Gaza
Quelle: <http://www.wix.com/hpruler/war-on-terror>



Abb. 3: Satellitenschüsseln als Kommunikationsnetz
Quelle: www.ascom.ch

Auf Abbildung 4 erkennt man die Telekommunikationsleitungen im Nahen Osten.

Wie bei allen anderen Arten der Versorgung auch, ist der Gazastreifen davon komplett abgeschnitten. Die israelische Blockade verhindert ein konstantes und zuverlässiges Kommunikationsnetz - sei es durch gezielte Bombenangriffe auf Kommunikationseinrichtungen oder unzureichende Stromversorgung.

Israel, eine IT-Supermacht, ist hingegen optimal an das internationale Kommunikationsnetz angebunden. Daraus ergibt sich die Chance, anders als in den weniger entwickelten Flächenstaaten Afrikas, Gaza schnell und effizient anzubinden, sind die politischen Barrieren erst gefallen.

Israel und Palästina könnten einen gemeinsamen Synergieeffekt erzeugen, bei dem alle von der Entwicklung des Kommunikationssektors profitieren.

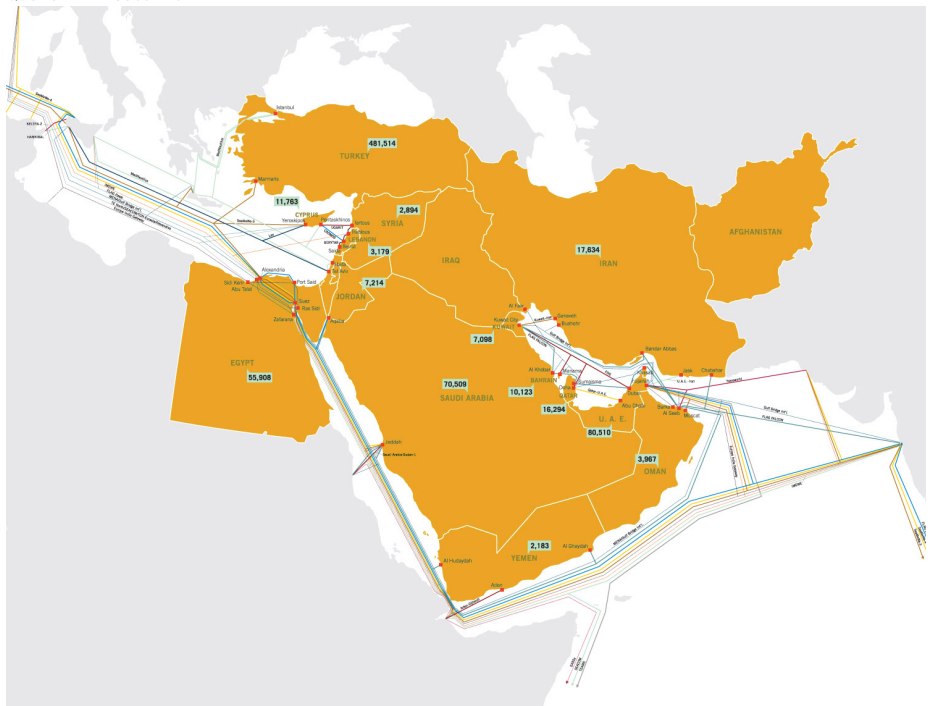


Abb. 4: Telekommunikationsleitungen im Nahen Osten
Quelle: www.telegeography.org

NUTZER JE TECHNOLOGIE, 2006

Festnetz



Mobiltelefon



Internet



NUTZER JE TECHNOLOGIE, 2010

Festnetz



Mobiltelefon



Internet



Abb. 5: Entwicklung von Kommunikationstechnologien
Quelle: Eigene Darstellung

Nutzer

Die Bevölkerungszusammensetzung im Gazastreifen spiegelt sich in der Nutzerstruktur wieder. Die rasant wachsende und sehr junge Bevölkerung hat einen enormen Bedarf an modernen Kommunikationsmedien.

Abbildung 5 zeigt die Nutzerentwicklung der einzelnen Technologien im Gazastreifen. Zu beachten ist dabei, dass zwischen den Datenerhebungen 2006 und 2010 während des Gaza-Krieges große Teile der Infrastruktur vernichtet wurden. Während der Operation „Gegossenes Blei“ im Jahr 2008/2009 wurden gezielt wichtige Einrichtungen des Telekommunikationsnetzes, wie Telefonleitungen, Sendemasten und Verteiler-Gebäude vernichtet. Offiziell wurde dies von Seiten Israels damit begründet, dass die Hamas das Internet für Propagandazwecke und Rekrutierung von Kämpfern nutze. Betrachtet man die beiden Statistiken, kann man jedoch zwei klare Trends feststellen:

MOBILTELEFON STATT FESTNETZ

In beiden Fällen ist die Zahl der Mobiltelefon-Nutzer deutlich höher als die der Festnetzanschlüsse. Diese Tendenz ist in vielen Entwicklungsländern zu beachten, wo die Technologie aufwendig verlegter Kabel zu jedem einzelnen Nutzer zugunsten eines flexiblen Netzes von Sendemasten übersprungen wird. Gerade im Gazastreifen, wo man eine extreme Dichte gepaart mit einer mobilen Bevölkerung vorfindet, ergibt diese Entwicklung Sinn. Auch die massenhafte Vernichtung von Sendemasten wird diesen Trend nicht aufhalten können.

HAUPTMEDIUM INTERNET

In nur vier Jahren hat sich die Anzahl der Internetuser vervierfacht – und das trotz massiver Zerstörung während des Krieges. Es bietet der jungen Bevölkerung Ablenkung von der harten Alltagsrealität und eine Perspektive auf die Welt, welche die aktuelle Blockade des Gazastreifens nicht ermöglicht. Auch wirtschaftlich spielt das Internet eine immer größere Rolle, da es neue Arbeitsplätze generiert.

Prognose

Das Erstellen exakter Prognosen ist im Gazastreifen aufgrund der unberechenbaren politischen Lage nicht möglich. Klar ist jedoch, dass der Markt für Kommunikationsmedien weiter wachsen wird.

Abbildung 6 zeigt den Zugang zu Kommunikationstechnologie im Vergleich vom Gazastreifen zu Deutschland. Während in Deutschland der Markt für Computer mit knapp 80% nahezu gesättigt ist, besteht im Gazastreifen mit guten 30% noch hohes Entwicklungspotential. Gleichzeitig ist das Verhältnis von Haushalten mit Computern zu Internetnutzern in Deutschland 0,75 und im Gazastreifen etwa 1,5. Daran erkennt man einerseits, dass die Personengröße der Haushalte in Gaza deutlich höher ist und andererseits dass einzelne Geräte deutlich effizienter genutzt werden. Dadurch haben schon kleine technologische Fortschritte eine große Auswirkung auf die Bevölkerung.

ZUGANG ZU TECHNOLOGIE

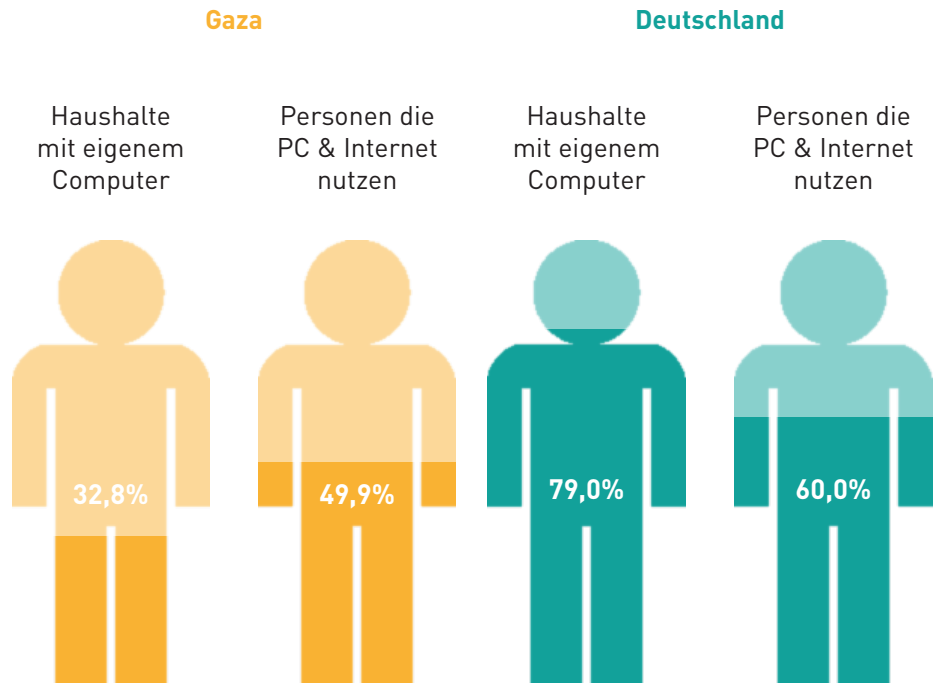


Abb. 6: Zugang zu Technologie
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 7 listet die Entwicklung weiterer Kommunikationsmedien in absoluten Zahlen auf.

Wie schon in den vorherigen Grafiken zeigt sich das Bild einer jungen, dynamischen und politisch interessierten Gesellschaft. Klassische Medien wie Zeitungen, Radio- und TV-Sender verzeichnen ebenso Zuwachs wie Medienformen welche früher im Gazastreifen wenig oder gar nicht vertreten waren.

So verdoppelt sich die Anzahl der Online-News Portale in nur zwei Jahren nahezu, es gibt plötzlich Magazine und sogar sechs eigenständige Satellitensender.

SONSTIGE KOMMUNIKATIONSMEDIEN

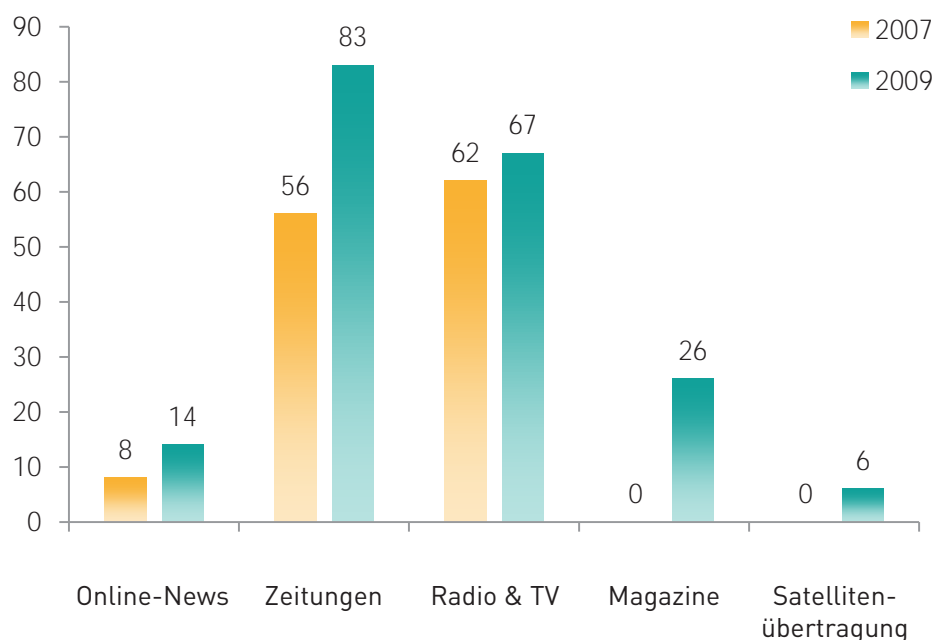


Abb. 7: Sonstige Kommunikationsmedien
Quelle: Eigene Darstellung



Abb. 7: Mobiltelefone während der Protesten in Ägypten
www.chezchiara.com, arabischer Blog

Abb. 8: Protestaufruf auf Facebook
Facebook, Revolution of the Palestinian Refugees

New Media & Identität

Die Eindrücke, welche die Bevölkerung Gazas durch die sog. „Neuen Medien“ erhalten, bleiben natürlich nicht ohne Auswirkung auf das Selbstverständnis der Menschen. Im „Gefängnis Gaza“ stellt das Internet oft das einzige „Fenster zur Welt“ dar. Durch unabhängige Berichterstattung arabischer Medien wie z.B. Aljazeera und Blogs junger Araber hat sich die Informationslage im Rest der Welt über die Verhältnisse im Gazastreifen dramatisch verändert. Eine neue, menschliche Sicht auf die Alltagsrealität in Gaza wird längst nicht mehr nur von arabischen Nationen, sondern zunehmend auch vom Westen wahrgenommen.

Zusätzlich zu diesem Effekt zeichnet sich ein Trend der Solidarisierung innerhalb der arabischen Staaten ab (Abb. 9).

Eine neue Generation, die selbstverständlich, offen und aktiv mit sozialen Netzwerken und Blogs umgehen, beginnt eine gemeinsame Identität zu entwickeln. Es gibt ca. 35.000 arabische Blogs und kaum einer beschäftigt sich nicht wenigstens gelegentlich mit der palästinensischen Frage.

Die Entwicklung des „Arabischen Frühlings“ zeigen die hohe Bedeutung die soziale Netzwerke in der Protestbewegung einnehmen. Abbildung 8 zeigt eine Seite auf Facebook, die zu einem gemeinsamen, friedlichen Marsch palästinensischer Flüchtlinge in israelisch besetztes Gebiet aufruft. Die Seite wurde zwar durch den Einfluss Israels schnell wieder gelöscht, ist inzwischen jedoch wieder online.

Die aktuellen Entwicklungen in der arabischen Welt erwecken die Hoffnung, dass der Gazastreifen in Zukunft eine neue Identität entwickelt und Selbstbestimmung erlangt. Kommunikations- und Informationsmedien könnten bei diesem Prozess und der darauffolgenden, eigenständigen Entwicklung eine entscheidende Rolle spielen.



Abb. 9: „support the peoples revolution“
Quelle: Flickr.com

Quellen:

¹ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Palästinensische Gebiete

² Final Report Damage Assessment and Needs Identification in the Gaza Strip

³ High-tech Israeli-Palestinian firm defies barriers, Joseph Krauss(AFP), 2009

⁴ Internet & Democracy Case Study Series: Mapping the Arabic Blogosphere, Berkman Center Research Publication No. 2009-06

⁵ Gaza's virtual connection to the rest of the world, Eva Bartlett, The Electronic Intifada, 20 May 2010

⁶ Introducing competition in the Palestinian telecommunications sector, World Bank, January 2008

⁷ Internet Filtering in Gaza and the West Bank, OpenNet Initiative, 2009

⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Nakba_Day

⁹ www.indexmundi.com/de/gaza_strip/



Abb. 1: Elektrizitätskrise
Quelle: <http://www.rafahtoday.org/newsphotos/07/august>

ENERGIE

Die 1,5 Mio. Einwohner des Gazastreifens sind in der Treibstoff- und Stromversorgung auf ausländische Hilfe und die palästinensische Autonomiebehörde angewiesen und infolge der Blockade komplett von Israel und Ägypten abhängig.

Das einzige Kraftwerk in Gaza wird von einem privaten Versorgungsunternehmen, der Gaza Electricity Distribution Company Limited (GEDCO) betrieben. Diese befindet sich im Besitz der Palästinensischen Autonomiebehörde und ist für die Stromverteilung in den palästinensischen Gebieten verantwortlich. Ursprüngliches Ziel war die Produktion von Strom für Entsalzungsanlagen zur Meerwasseraufbereitung.

Das Kraftwerk befindet sich südlich von Gaza City und liefert mit 60 MW nur 20% der benötigten Energie. Trotz des Zukaufes von 120 MW aus Israel und 17 MW aus Ägypten, herrscht bei einem Bedarf von etwa 300 MW ein Mangel in Höhe von 34% [Abb.3].¹ Der Import erfolgt über 12 Zuleitungen aus den Nachbarländern (Abb.4). Es entstehen Stromverluste in Höhe von 25 – 30%, was mit der schlechten Qualität des Stromnetzes und den enormen Spannungsverlusten zusammenhängt. Hauptabnehmer sind mit 88% private Haushalte. Industrie, Landwirtschaft, öffentliche Einrichtungen und Handel nehmen eine untergeordnete Position ein. Die Elektrizität muss im Gazastreifen rationiert werden. Wer keinen Zugang zu einem Generator hat, hat nur 8 Std. Strom pro Tag. Die Stromversorgung ist täglich für bis zu 16 Std. unterbrochen.

Der durchschnittliche monatliche Elektrizitätsverbrauch eines Gazaners liegt bei rund 53 kWh² und schließt damit im weltweiten Vergleich die Tabelle ab.³

Sämtliche Treibstofflieferungen erfolgen über die israelische Grenze beim Nahal Oz Treibstofflager (Abb.2) und unterliegen strengen Einfuhrkontrollen. Von der europäischen Union gelieferter Industrie- Treibstoff darf nur in beschränkten Mengen eingeführt werden. Betroffen sind des Weiteren Benzin und Diesel für Fahrzeuge und Generatoren, sowie Gas zum Kochen. Über illegale Pipelines von Ägypten nach Rafah werden Benzin und Diesel in den Gazastreifen geschmuggelt. Die Treibstoffzufuhr wird über die Palestine Energy and Natural Resources Authority (PENRA) gewährleistet, die die Palästinensischen Autonomiebehörde repräsentiert. 2009 betrug der Treibstoffbedarf 250 t/Tag, wovon nur 80t/Tag über die Grenze eingeführt werden durften.⁴

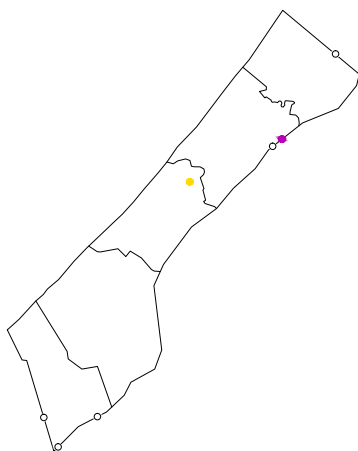


Abb. 2: Standorte
Quelle: eigene Darstellung

- Gaza Kraftwerk
- Nahal Oz Treibstoffterminal
- Grenzübergänge

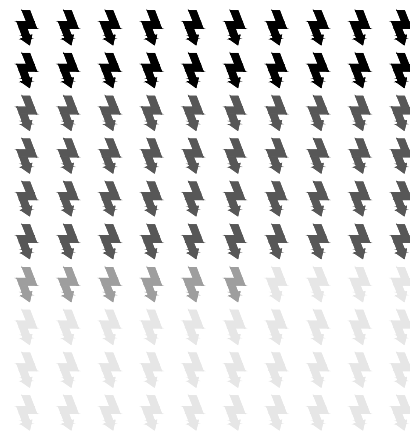


Abb. 3: verfügb. Energie, Bedarf und Defizit (09/2011)
Quelle: eigene Darstellung

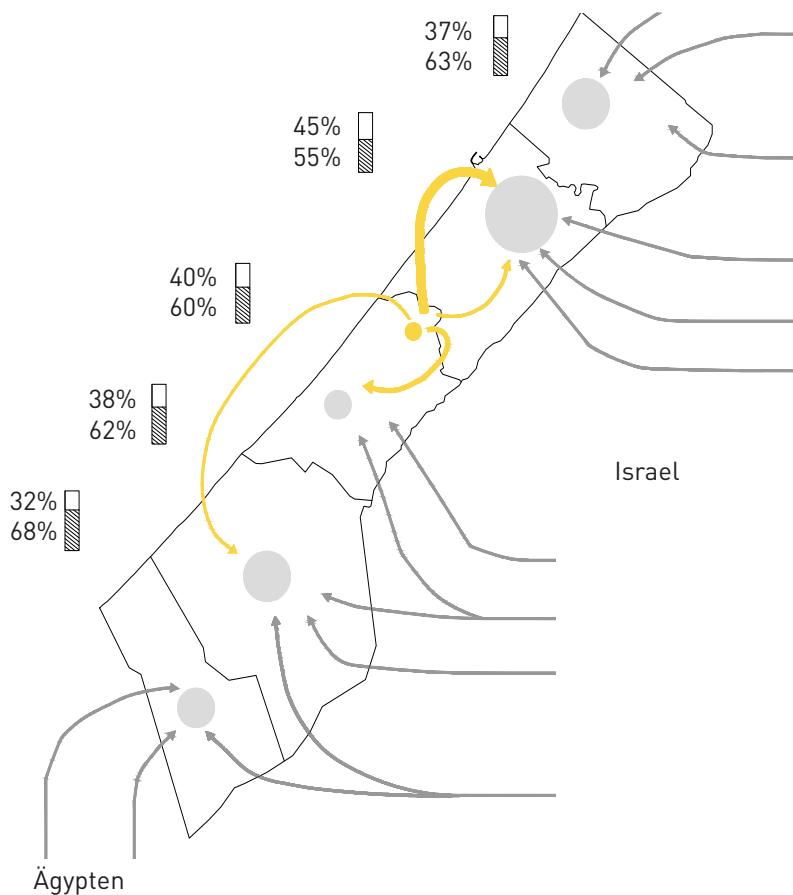
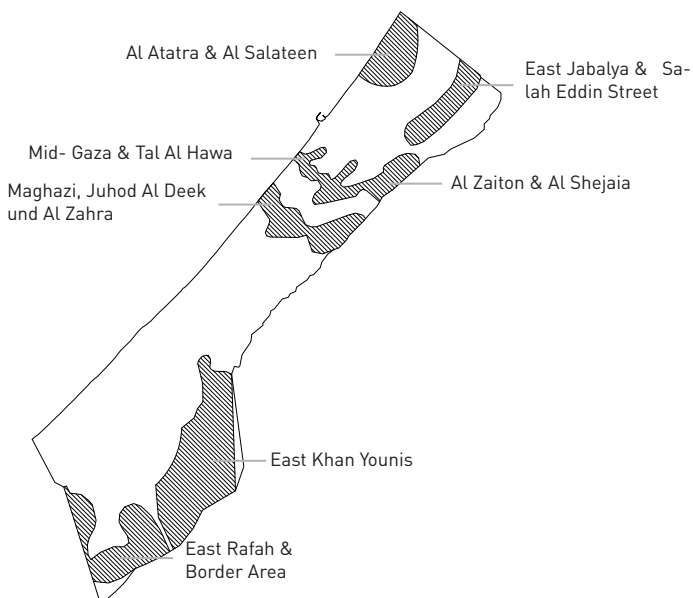
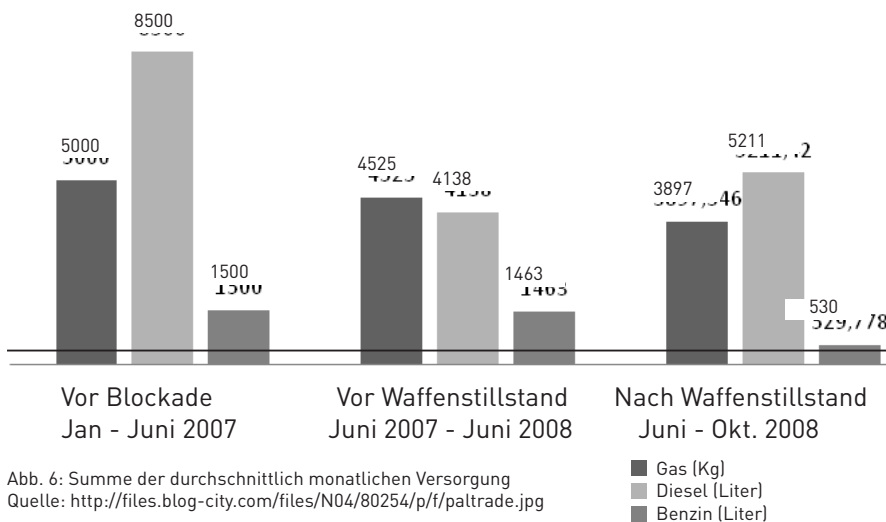
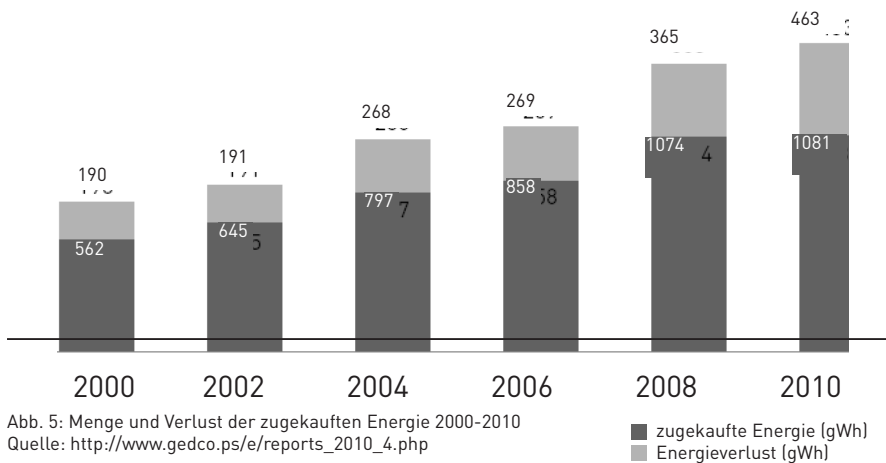


Abb. 4: Stromversorgung
http://sabbah.biz/mt/wp-content/gallery/gaza-power-plant/gaza_power_plant.jpg

- Kraftwerk Gaza
- Importe
- ▨ verfügbare Energie
- Energiedefizit



Schäden

Infolge eines Luftangriffes wurde das Gaza-Kraftwerk 2006 beschädigt. Das Ausbleiben der Treibstofflieferung führte 2008 zur Beschädigung der Transformatoren und vorübergehenden Betriebseinstellung. Bis heute kann das Kraftwerk seine Kapazität von 80 MW nicht ausschöpfen.⁵ Das Stromnetz wurde in sieben Gebieten beschädigt (Abb.7). Die Versorgung wurde durch vorläufige Reparaturen zwar wieder gewährleistet, eine dauerhafte Instandsetzung ist aber nötig um Sicherheit und Effizienz wiederherzustellen.

Abhängigkeit

Im September 2007 erklärte Israel den Gazastreifen wegen terroristischer Aktivitäten der Hamas zu einem „feindlichen Territorium“. Dies hatte eine Reduzierung der Versorgung mit Treibstoff und Elektrizität durch Israel zur Folge⁶ (Abb.6). „Das Ziel ist die Schwächung der Hamas“, sagte Verteidigungsminister Ehud Barak⁷. Den Vorwurf der „Kollektivstrafe“ weist Israel zurück. Israel habe lediglich die Verpflichtung die Zufuhr humanitärer Güter nicht zu behindern, nicht sie selbst zu liefern. Es gäbe sogar das Recht den freien Durchlass zu blockieren, wenn es ernste Gründe zur Annahme gäbe, dass die Sendungen ihrer Bestimmung entfremdet werden würden.⁸ Laut dem Palästinensischen Zentrum für Menschenrechte sei die Treibstoffversorgung um mehr als 50% eingestellt worden. Lieferstopps und Absperrung folgen häufig als Reaktion auf Raketenangriffe.⁹ Die Reparatur von Generatoren gestaltet sich als äußerst schwierig, da die Einfuhr von Ersatzteilen von der israelischen Besatzung nicht als humanitäre Lieferung gesehen und damit verboten wird.¹⁰

Auswirkungen

Das Fehlen einer stabilen Elektrizitätsversorgung und der Mangel an Treibstoff beeinflusst sämtliche Lebensbereiche.

Nahrungsmittelproduktion:

- Getreidemöhlen, Bäckereien, Fischerei

Wasser/ Abwasser:

- Unterbrechung der Wasserversorgung, Pumpenausfall
- Unterbrechung der Abwasserentsorgung und Verschmutzung wegen Überlaufens

Gesundheit:

- Krankenhäuser: medizinische Geräte, Beleuchtung, Patiententransport, Operationen, Intensivmedizin

Um Stromausfälle zu überbrücken arbeiten die Sicherheitsgeneratoren auf Dauerbetrieb. Da sie nicht dafür ausgelegt sind, fallen sie oft aus. Ersatzteile sind schwer zu bekommen.

- Kühlschränke, Haushaltsgeräte
- Schäden am Netz: Verletzungsgefahr, Versorgungsunsicherheit

Bildung:

- Transport
- Schulbetrieb

Öffentliche Einrichtungen:

- Straßenbeleuchtung
- Fortbewegung
- Verwaltung
- Müllabfuhr

Industrie, Handel, Landwirtschaft¹¹



Abb. 10: Warteschlange vor einer Tankstelle bei Rafah

Quelle: <http://www.zimbio.com/pictures/6TvlUqAg52Y/Gaza+s+Fuel+Crisis+Continues/-5bgxvdGSVV>



Abb. 11: Grundwasserbrunnen

Quelle: <http://www.helmholtz.de>



Abb. 12: Krankenhaus im Gazastreifen

Quelle: <http://diepresse.com>, Bericht: Von Ruanda bis Kosovo: 40 Jahre Ärzte ohne Grenzen

Ursachen

Die interne, politische Spaltung der Palästinenser führt zu einer Einschränkung der Treibstofflieferungen. Ein Streit zwischen der PA in Ramallah und der Hamasregierung in Gaza führte 2010 erst zur stufenweisen Reduzierung der Liefermenge und schließlich zur Stilllegung des Kraftwerkes. Ausschlaggebend war die Uneinigkeit über die Bezahlung: „Der Treibstoff (...) wurde von der PA bezahlt. Nach Meinung der Fayyad-Regierung müsse die Hamas im Gazastreifen selbst dafür aufkommen.“¹² Diese weigerte sich jedoch Steuern zu verlangen und dafür aufzukommen.

Die Europäische Union änderte im November 2009 die Finanzierungsmodalitäten zur Unterstützung der Treibstofflieferungen. Statt das Versorgungsunternehmen direkt zu bezahlen geht das Geld nun an die Palästinensische Behörde in Ramallah. Dies hat eine enorme Versorgungseinbuße zur Folge.¹³

Reparaturen

Die dauerhafte Reparatur des Stromnetzes würde die Effizienz steigern und die öffentliche Sicherheit gewährleisten. Mit dem Wiederaufbau der Gaza West Sub Station und dem Austausch der unterdimensionierten Generatoren könnte die Leistung verdoppelt werden, was wiederum eine Chance für Industrie und Landwirtschaft bedeuten würde.¹⁴

Desertec

Gaza Solar Power & Water Project: Erzeugung von Ökostrom durch Windkraftanlagen und Photovoltaik. Gewinnung von Trinkwasser durch Nutzung der Abwärme.¹⁵

-> siehe Interregionale Projekte



Abb. 13: Provisorisch reparierte Stromleitungen
Quelle: Final Report, Damage Assessment and Needs Identification in the Gaza Strip, 3/2009

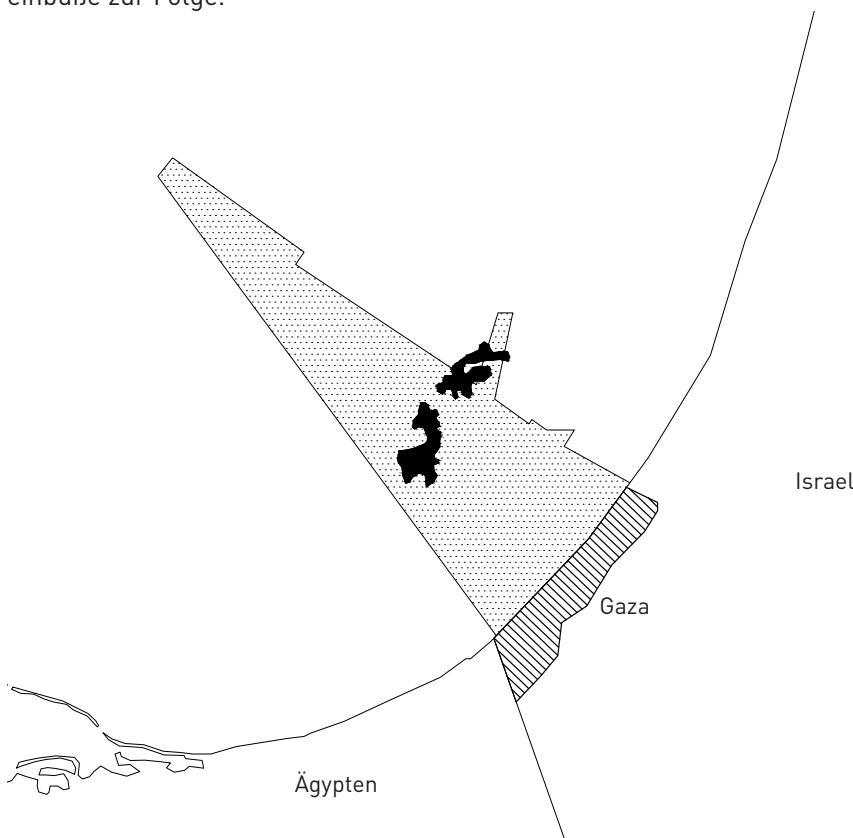


Abb. 14: Gasfelder vor der Küste Gazas
Quelle: <http://www.globalresearch.ca/index.php?context=va&aid=11680>

Erdgas

Im Jahr 1999 wurden von der BG Group ausgedehnte Gasfelder vor der Küste Gazas gefunden. Die Rechte teilen sich British Gas (60%), Consolidated Constructors (30%) und der Investment Fund der palästinensischen Behörde (10%). Im Jahr 2000 wurden zwei Quellen gebohrt und der Wert der Gasreserven wurde auf über 4 Mrd. \$ geschätzt. Rechtlich gehören die Gasfelder Palästina, tatsächlich verfügt jedoch Israel darüber. Israel möchte verhindern, dass Gas von den Palästinensern abgekauft wird und diese Lizenzgebühren erhalten. Stattdessen sollen sie mit Waren und Dienstleistungen bezahlt werden. Die Verhandlungen mit der BG Group wurden immer wieder abgebrochen.¹⁶ Aufgrund der Blockade und aus wirtschaftlicher Sicht kann Gaza die Ressource aber selbst auch nicht nutzen.



Abb. 15: Desertec- Projekt

Quelle: Solar Water&Power Source for Gaza, project proposal by TREC and cEWE , version as of 2006-09-15

Quellen:

¹ <http://www.gedco.ps/e/under.php>

² http://www.gedco.ps/e/reports_2010_6.php

³ CIA World Factbook - Version Januar 2011

⁴ Final Report Damage Assessment and Needs Identification in the Gaza Strip, 2009

⁵ http://sabbah.biz/mt/wp-content/gallery/gaza-power-plant/gaza_power_plant.jpg

⁶ <http://www.wilpf.de/cms/upload/pdf/0801BerichtDugardD.pdf>

⁷ <http://www.welt.de/politik/article>

1195959/Isarel_erklaert_Gaza_zum_feindlichen_Gebiet.html

⁸ <http://www.jer-zentrum.org/View-Article.aspx?ArticleId=186>

⁹ <http://www.zeit.de/online/2008/04/gaza-stromausfall>

¹⁰ <http://www.palestine-info.co.uk>

¹¹ http://www.ochaopt.org/documents/Gaza_Strip_Fuel_Situation_Report_as_of_23_April_2008.pdf

¹² <http://germanmediawatch.posterous.com/hamas-handelt-nicht-im-besten-sinne-der-bewoh>

¹³ [http://www.europarl.europa.](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+WQ+E-2010-010582+0+DOC+XML+V0//DE)

eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+WQ+E-2010-010582+0+DOC+XML+V0//DE

¹⁴ Final Report Damage Assessment and Needs Identification in the Gaza Strip, 2009

¹⁶ <http://www.israel-palaestina.de/Nahostkonflikt-Artikel/Krieg-Gaza-Gas.htm>

¹⁵ http://www.desertec.org/downloads/proposal_gaza.pdf

IN FIGURES

AS OF 1 January 2011

ALL REFERENCES ARE TO AGENCY INSTALLATIONS GAZA STRIP

HEALTH	
PRIMARY HEALTH CARE FACILITIES (PHCF)	20
HEALTH STAFF (excluding environmental health) ⁽²⁾	867
HEALTH STAFF (Including environmental health)	867
PHCFs WITH DENTAL SERVICES (incl. 10 mobile units)	22
PHCFs WITH DENTAL SERVICES (excluding mobile units)	19
PHCFs OFFERING MCH ⁽³⁾ AND FAMILY PLANNING	20
PHCFs OFFERING DIABETES/HYPERTENSION CARE	18
PHCFs OFFERING LABORATORY SERVICES	18
ANNUAL PATIENT VISITS (1 JAN.TO 30 DEC 2010)	4,587,461
CS(5) CONNECTED TO WATER NETWORKS (%)	100.0
CS CONNECTED TO SEWERAGE NETWORKS (%)	93.4
RELIEF & SOCIAL SERVICES	
SPECIAL HARDSHIP CASES (SHCs)	104,581
SHCs AS % OF RR	9.0
WOMEN'S PROGRAMME CENTRES	10
COMMUNITY REHABILITATION CENTRES	6
COMMUNITY DEVELOPMENT CENTRES	0
COMMUNITY MANAGED FUND SCHEMES	0
RELIEF AND SOCIAL SERVICES STAFF	201
MICROFINANCE & MICROENTERPRISE (Gaza & West Bank)	
NUMBER OF LOANS AWARDED	94,914
VALUE OF LOANS AWARDED (US\$) (cumulative)	103,891,695
PROJECTS	
NO. OF PROJECTS FUNDED (in 2011) ⁽⁴⁾	33
PLEDGES & CONTRIBUTIONS (MILLIONS OF US\$)	38.2

GESUNDHEIT Zerstörung

Eine Studie der Weltgesundheitsorganisation über den Zustand von 122 Gesundheitseinrichtungen in Gaza stellte fest, dass 48% während der Offensive beschädigt oder zerstört worden waren:

15 Krankenhäuser und 41 Polikliniken wurden teilweise beschädigt; zwei Polikliniken wurden zerstört und 29 Krankenwagen wurden teilweise beschädigt oder zerstört.²

Seit dem Ende der Feindseligkeiten haben die meisten Gesundheitsversorgungseinrichtungen ihren Betrieb wieder aufgenommen und arbeiten so normal wie möglich unter den Einschränkungen der Blockade. Dennoch hat es aufgrund des Einfuhrverbots für Baumaterialien nach Gaza bislang keine adäquaten Reaktionen auf die strukturellen Schäden gegeben. Kleinere Reparaturen waren jedoch möglich und konnten auch fertig gestellt werden, indem die vorhandenen Ressourcen genutzt wurden.³

Die Abbildung zeigt durch die UN-RWA ermittelte Zahlen zum Gesundheitswesen. Die Missstände sind hier leicht ablesbar.

Krankenhäuser	20
Ärzte	867
Kranke, Verletzte	4 587 461 Patienten/Jahr

12 568 ø Patienten/Tag
628 ø Patienten/Tag und Krankenhaus
15 ø Patienten/Tag und Arzt

1710 Einwohner auf einen Arzt (BRD ca. 268)*¹

Abb.1: Statistik
Quelle: <http://www.unrwa.org/userfiles/2011092751539.pdf>

Organisationen

Rotes Kreuz / Roter Halbmond/ Roter Davidstern

Der Palästinensische Rote Halbmond ist die Schwesterorganisation des Deutschen Roten Kreuzes in Gaza. Er betreibt einen **Rettungsdienst** und versorgt die abgeschnittenen Menschen mit **Hilfsgütern**. Das DRK hat seit Jahren eine enge Partnerschaft mit dem Palästinensischen Roten Halbmond. Auch mit dem Israelischen Roten Davidstern besteht eine aktive Zusammenarbeit.

Alle drei Organisationen sind konfessionell und politisch neutral.⁴

UNRWA

Das „Hilfswerk der Vereinten Nationen für Palästina-Flüchtlinge im Nahen Osten“ ist ein temporäres Hilfsprogramm der Vereinten Nationen, gegründet 1949.

Die Arbeit von UNRWA konzentriert sich auf die Bereiche:

Erziehung, Ausbildung, **medizinische Versorgung, humanitäre Maßnahmen,**

Verbesserung der Infrastruktur, Beschaffung von Arbeitsplätzen⁵

Hilfslieferungen

Israel hat z.B. am 30.12.2008 insgesamt 93 Lastwagen mit **2366 Tonnen Hilfsmitteln** sowie **5 Ambulanzen** (Geschenke der Türkei) in den Gazastreifen transferiert. Ein Flugzeug des Roten Kreuzes landete in Gaza mit medizinischen Vorräten für die Krankenhäuser. Die Hilfe umfasste **Lebensmittel und Medizin**, die durch das World Food Programme, UNRWA, UNICEF, ICRC, World Health Organization, Ärzte ohne Grenzen, und Care International, sowie durch Ägypten, Jordanien, Katar und die Türkei zur Verfügung gestellt worden sind.⁶

Viele der Hilfslieferungen werden allerdings abgefangen und erreichen den Gazastreifen nicht. Ebenfalls wurden Lager mit empfangenen Hilfsgütern zerstört.⁷

Lage,Probleme

Medikamente, medizinische Geräte

Ende Mai 2010 waren in Gaza 110 der 470 als lebenswichtig erachteten Medikamente (laut WHO), wie beispielsweise jene für Chemotherapien und zur Behandlung der Bluterkrankheit nicht mehr vorrätig.⁸

Ersatzteile für medizinische Geräte zu bekommen ist sehr schwierig. Für die meisten Spezialteile gibt es keine Firmen in Gaza und daher müssen diese

bestellt werden. Durch die Abriegelung dauert eine einfache Bestellung aus dem Ausland mindestens zwei bis drei Monate.

Weiterbildung der Ärzte

Eine angemessene Weiterbildung für die Ärzte ist schwer zu erreichen. Entsprechende Fortbilder aus dem Ausland werden oft nicht ins Land gelassen oder werden ohne vorherige Information geschickt und können daher vorher nicht eingeplant werden.⁹

Summary of humanitarian aid to Gaza

Organization/ Country	Goods	Number of trucks	Tons
ICRC	Medical equipment & medicine supply, 5 ambulances and car equipment	48	327
UNRWA	Food, Medical equipment & medicine supply, candles, generators	310	5,606
WFP	Food	127	3,611
WHO	Medical equipment & medicine supply	25	300
UNICEF	Medical equipment & medicine supply	9	166
MSF	Medical equipment	1	2
MDM	Medical equipment	1	6
Kingdom of Jordan	Food, blankets, Medical equipment & medicine supply and blood units	116	2,538 (3,124 blood units)
Greece	Medical equipment, food, blood units	2	26
Italy	Medical equipment	1	17
Egypt	Food	23	674
Turkey	Medical equipment & medicine supply, 5 ambulances, food	16	273
Other organizations	Food, blankets, medical equipment & medicine	7	58
Total International community		706	14,113
Private sector	Medical equipment & medicine supply and food	797	23,046
Total (International community & Private sector)		1,503	37,159

Abb.2: Hilfslieferungen

Quelle: <http://www.mfa.gov.il/MFA/Terrorism--Obstacle+to+Peace/Hamas+war+against+Israel>

Überforderung durch zu viele Patienten

Die Situation ist sehr chaotisch, es fehlt an allem und es gibt viel zu viele Kranke und Verletzte.

Ausreiseproblem

Das Gesundheitssystem ist durch die Mengen an Kranken und Verletzten total überfordert. Patienten, die zur Behandlung ausreisen wollen, müssen erst einen Antrag stellen. Diese Prozedur ist sehr kompliziert und sehr bürokratisch. Manchmal müssen die Antragsteller monatelang warten, bis sie eine Ausreisegenehmigung bekommen.

Die Genehmigung alleine ist aber noch keine Garantie. Die Prozedur am Grenzübergang ist extrem anstrengend. Patienten, die an lebenserhaltende Maschinen angeschlossen sind, müssen aus den Rettungswägen herausgeholt und 60-80 Meter über den Grenzübergang transportiert werden. Auf der anderen Seite warten dann wieder Rettungswägen. Oft müssen sich die Patienten einer harten Befragung unterziehen stellen, bevor sie dann passieren dürfen - oder bevor ihnen der Eintritt nach Israel verwehrt wird und sie zurückkehren müssen.¹⁰

Lösungsansätze

Unter den aktuellen politischen Umständen ist eine Verbesserung der Zustände kaum möglich. Projekte scheitern oft am Einreiseverbot oder Hilfsgüter vor Ort werden wieder zerstört. Dies geschieht immer mit der Begründung, die Hamas könnte unterstützt werden. Dabei leidet vor allem die Zivilbevölkerung und muss unhaltbare Zustände ertragen. Dabei gibt es Lösungsansätze von verschiedenen Organisationen.

Hilfe zur Selbsthilfe

Sehr wichtig - vor allem, wenn man von der Außenwelt abgeschnitten ist - ist für die Gazaner, sich selbst helfen zu können.

So unterhält das Rote Kreuz in Zusammenarbeit mit dem Roten Halbmond ein Projekt von November 2010 bis Oktober 2013, bei dem 15 Gemeinden im Gazastreifen und der Westbank in **Katastrophenschutz** ausgebildet werden. Dabei wird vor allem erste Hilfe und schnelle Evakuierung im Ernstfall trainiert.¹¹

Viele weitere Projekte warten darauf realisiert zu werden. Für die meisten wäre ein Umdenken in der Politik dringend erforderlich.

Quellen:

¹ Quelle: <http://www.unrwa.org/user-files/2011092751539.pdf>

² Quelle: http://www.emro.who.int/Palestine/reports/monitoring/WHO_special_monitoring/gaza/Gaza%20Strip%20Early%20Health%20Assessment%20%28final%2916Feb2009.pdf

³ Quelle: http://www.ochaopt.org/documents/Ocha_opt_Gaza_impact_of_two_years_of_blockade_August_2009_english.pdf

⁴ Quelle: <http://www.drk.de/weltweit/asien-nahost/weitere-berichte/gaza-hilfe-fuer-die-zivilbevoelkerung.html>

⁵ Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Hilfswerk_der_Vereinten_Nationen_f%C3%BCr_Pal%C3%A4stina-FI%C3%BCchtlinge_im_Nahen_Osten

⁶ Quelle: <http://www.dig-trier.de/konfliktlage/terror/kriegimgazastreifen/index.html>

⁷ Quelle: <http://www.fwnetz.de/2009/01/16/rettungsfahrzeuge-fur-gaza/>

⁸ Quelle: <http://www.secourshumanitaire.ch/de/content/das-gesundheitssystem-gaza-so-prek%C3%A4r-wie-nie-zuvor>

⁹ Quelle: <http://www.mapc-web.de/archive/pal/10GazaGesundheit.html>

¹⁰ Quelle: <http://www.icrc.org/eng/resources/documents/report/palestine-report-260609.htm>

¹¹ Quelle: <http://www.drk.de/weltweit/asien-nahost/palaestina-katastrophenvorsorge.html>



Abb. 14: Katastrophenschutz - Projekt

Quelle: <http://www.drk.de/weltweit/asien-nahost/palaestina-katastrophenvorsorge.html>

BILDUNG

Zahlen und Fakten

Momentan kann man anhand der vorliegenden Zahlen über die hohen Schülerzahlen und die wenigen Schulen im Gazastreifen von einem Schulmangel bzw. Mangel an Primärbildung sprechen.

Durchschnittlich besuchen im Gazastreifen 38 Schüler eine Klasse. Insgesamt gibt es im Gazastreifen 662 Schulen, wovon der größte Teil staatlich betrieben wird (383 Schulen) und einen weiteren großen Anteil von der UNRWA betriebenen Schulen (243), die über insgesamt 7500 Lehrer für 219 000 Schüler verfügen.

Es gibt nur einen kleinen Anteil an Privatschulen (36), was man auch als positiv sehen kann, denn hinter einer Trennung der Bildung für Arm und Reich, könnte sich dauerhaft ein weiteres Konfliktpotential verbergen. Des Weiteren betreibt die UNRWA noch zwei vocational und technical training centres.¹

Verortung der Universitäten und Hochschulen (siehe Abb.4)

- 1) Al-Quds Open University, Fernuniversität
- 2) Islamic University of Gaza
- 3) Gaza University
- 4) Al-Azhar University
- 5) University of Palestine, Al-Zahra'
- 6) Palestine Technical College, Deir al-Balah
- 7) Al-Aqsa University
- 8) Universal Studies Academy
- 9) University College of Applied Sciences (UCAS)

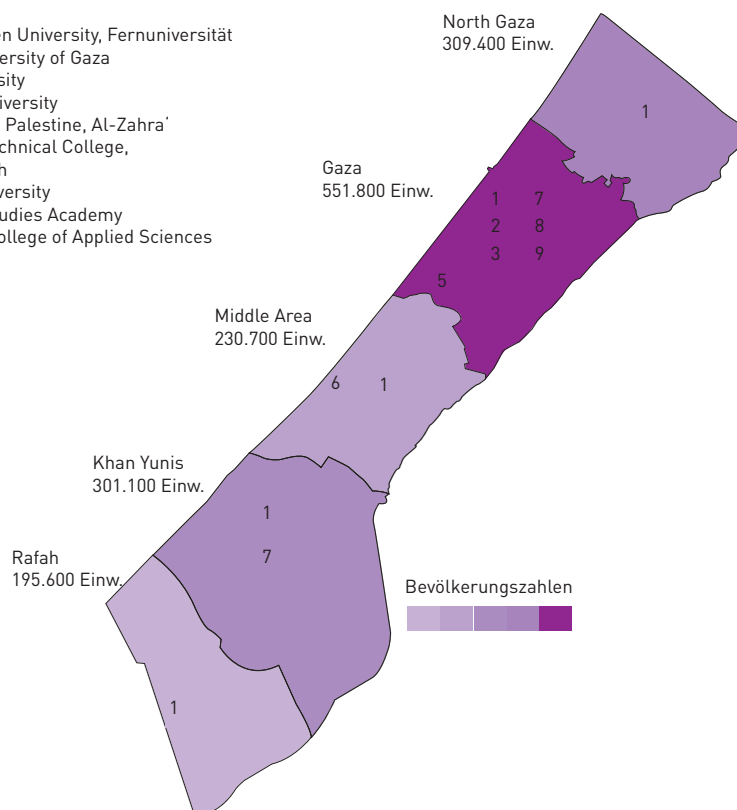


Abb.1: Verortung der Hochschulen
Daten: www.citypopulation.de, aus: Palestinian Central Bureau of Statistics (2011)

Vergleich

Um die Zahlen anschaulicher zu machen, wurde das Ganze mit dem Stadtgebiet München verglichen, einer normalen deutschen Großstadt. Da sie von Flächengröße und Dichte dem Gazastreifen gleich kommt.

Betrachtet man hier die Anzahl der Schulen und Schüler im Vergleich zum Gazastreifen, stellt man den enormen Unterschied in der Altersstruktur der Bevölkerung und der schulischen Versorgung fest.

Ein Vergleich der Zahlen der Schulen

und Schüler zwischen der deutschen Stadt München und dem Gazastreifen zeigt die enormen Unterschiede in der Altersstruktur beider Bevölkerungen sowie die vorherrschende Schiefelage in der schulischen Versorgung im dicht besiedelten Gazastreifen deutlich auf: man verzeichnet im Gazastreifen einen Bevölkerungsanteil von etwa 740.000 Menschen im Schulalter (unter 18 Jahre alt), die insgesamt 662 Schulen besuchen. In München besuchen 24.688 junge Menschen insgesamt 39 Schulen (Abb. 2 und 3). Die Zahl der Schulen im Gazastreifen ist zwar ca. 17 mal so hoch wie in München, jedoch besuchen etwa 30 mal so viele Menschen im Gazastreifen die Schule wie im flächenmäßig vergleichbaren Münchner Raum. Die Schülerzahl im Gazastreifen ist in diesem Sinne mit der Zahl der Schüler im Bundesland Rheinland-Pfalz vergleichbar, das über 58 mal so viel Fläche verfügt wie der Gazastreifen.²

Bildungssystem

Das Bildungssystem im Gazastreifen ist fünfstufig aufgebaut. Allerdings sind die drei Stufen basic, secondary and tertiary education eine wichtige Basis für die weitere Entwicklung. Nach der Vorschule bzw. dem Kindergarten, beginnt die schulische Laufbahn, die in unserem System wahrscheinlich der Volksschule oder der Grund- und Hauptschule gleich zu setzen ist. Diese Grundbildung endet meist in einem Alter der Schüler von 15 Jahren (Klasse 1-9). Schüler, die diesen Bildungsstand erfolgreich erreicht haben, können ihre Schullaufbahn um weitere zwei Jahre verlängern und sich dabei zwischen dem berufsspezifischen Ast und dem akademischen entscheiden. Wenn sie diese weiteren zwei Jahre absolviert haben, bekommen sie das Tawjihi, was vielleicht dem Abitur/allgemeinen Hochschulreife gleich zu setzen ist. Damit haben sie die Chance eine Universität oder ein College zu besuchen.¹

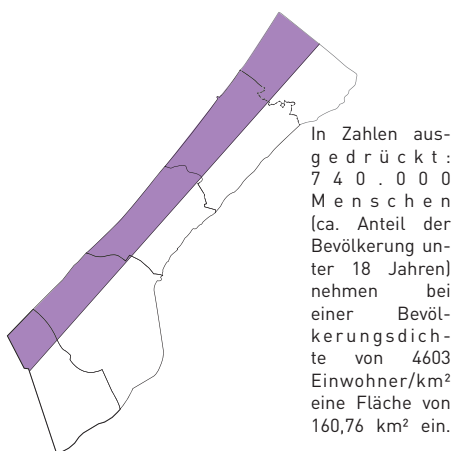


Abb. 2: Gazaner unter 18 Jahren

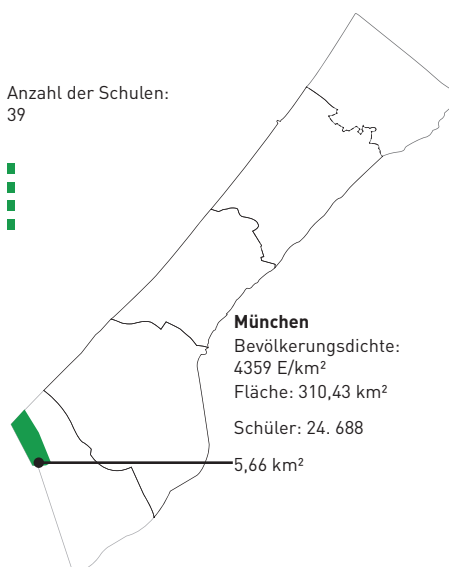


Abb. 3: Stadt München, Schuljahr 2008/2009 (Daten: Statistisches Amt München)

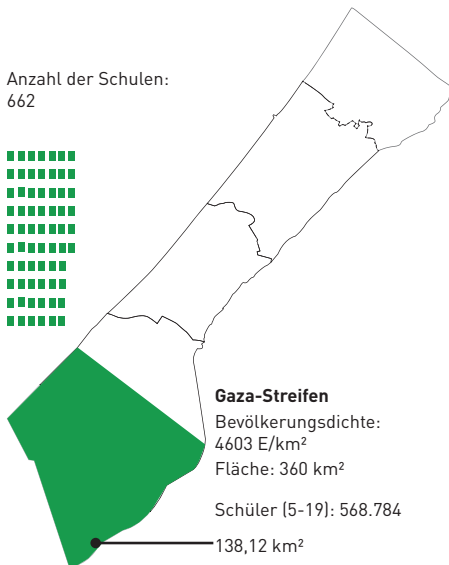


Abb. 4: Zahlen Gaza Streifen
Daten: www.cia.gov: the world factbook

Im Gazastreifen gibt es neun Universitäten. Wobei eine davon die Al-Quds Open University, eine Fernuniversität ist und in jedem Distrikt eine Niederlassung besitzt.¹

Wobei interessant ist, dass die meisten Studenten dieser Universität für Pädagogik eingeschrieben sind und bisher eine nur geringe Anzahl für angewandte Wissenschaften. Nur im Distrikt Gaza sieht das anders aus. (siehe Immatrikulationstabellen der Al-Quds Open University)²

Bevölkerung

Anzahl der unter 18 Jährigen: ca. 740 000 Menschen
Anzahl der Menschen (>15 Jahre) die Lesen und Schreiben können: 93,7 %
Altersstruktur:
0-14 Jahre: 43.9%
15-64 Jahre 53.5%
65 Jahre und älter: 2.6%

(2011 est.)

Bevölkerungswachstum: 3.201% (2011 est.)

Schuldaten

Schulanzahl :662
Schüler: 441,452
Klassengröße: 38 Schüler
Staatliche Schulen: 383
UNRWA Schulen:243
private Schulen: 36

Schuldauer

insgesamt: 14 Jahre
männlich: 13 Jahre
weiblich: 14 Jahre (2006)

Mangelercheinungen:

88% der UNRWA Schulen
82% der staatlichen Schulen müssen in Doppelschichten arbeiten

Zahlen der UNRWA:

- 243 Schulen
- 7500 Lehrer
- 219 000 Schüler
- 2 berufsvorbereitende und technische Ausbildungszentren

Daten: Central Intelligence Agency, UNRWA

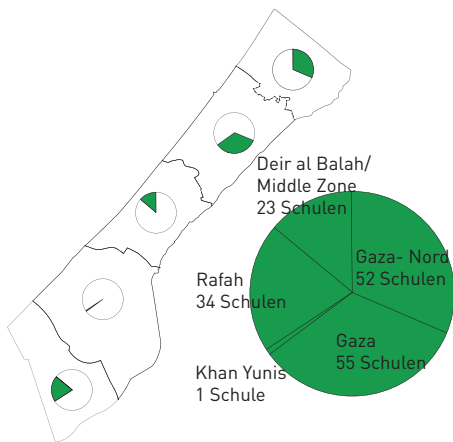


Abb. 5: Zerstörte Schulen in den Distrikten
Daten: Europe Aid, Final Report ..., 2009

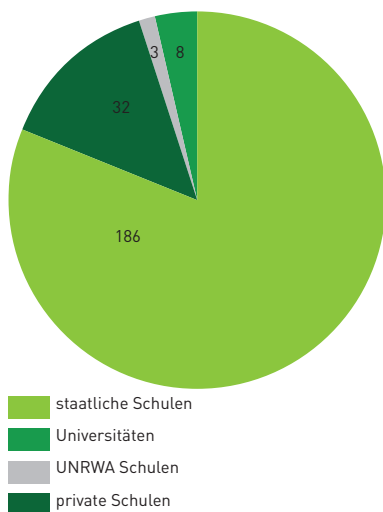


Abb. 6: Anzahl der zerstörten Bildungseinrichtungen

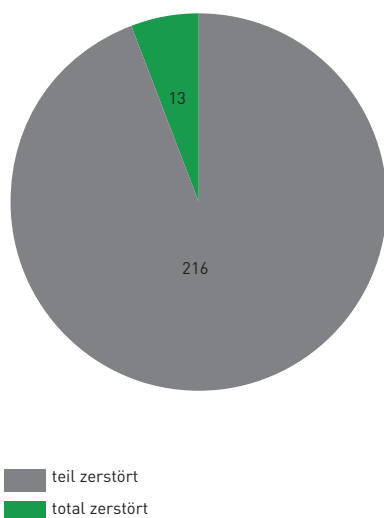


Abb. 7: Zerstörungsgrad der Bildungseinrichtungen

Mangel

Aufgrund der hohen Zerstörungsrate in Folge der kriegerischen Auseinandersetzung Operation Gegossenes Blei 2008/2009 von Schulen und Bildungseinrichtungen im Gazastreifen und dem aber gleichzeitig hohen Anteil der unter 18jährigen besteht derzeit ein akuter Mangel an funktionierenden Bildungseinrichtungen. Wobei hier vor allem das Fehlen von Schulgebäuden gemeint ist.

Dies ist auch der Grund, warum es zur Zeit im Rafah Camp z.B. Container-schulen oder Unterricht im Freien auf den Schulhöfen gibt, so möchte man den Mangel an Schulraum vorübergehend ein wenig Abhilfe schaffen.⁶ Außerdem muss in fast jeder Schule (der primären Bildung) in Doppelschichten gearbeitet werden um alle Schüler zu versorgen. Dabei arbeiten 88% der UNRWA Schulen und 82% der staatlichen Schulen in Doppelschichten. Wobei es vermutlich in manchen Schulen auch nicht registrierte dritte Schichten gibt um die gesamte Schülermenge von 441.451 zu bewältigen.⁷

Die Folgen der mentalen Leiden durch die kriegerischen Auseinandersetzungen und des geschwächten Schulsystems sind in den Leistungen der Schüler abzulesen. So haben im Schuljahr 2007/2008 nur 20% der Sechstklässler (16.000) die Prüfungen in Mathe, Naturwissenschaften, Englisch und Arabisch bestehen können.⁸ Dies ist das Ergebnis des Mangels an Schulraum, Schulmaterial und der lernunfreundlichen Umgebung. Außerdem wäre die Versorgung mit fließendem Trinkwasser und guter Ernährung erforderlich, damit die Schüler ihre komplette Leistungsfähigkeit einsetzen können, was wiederum v.a. in der erwähnten Zeit keine Selbstverständlichkeit war. Weiterhin ist es wichtig, dass auch psychologische Betreuung für die Kinder zur Verfügung steht.

“The Minister of Education told us that the exam results at the schools are falling since the most recent Israeli offensive. Even worse, we were told by psychiatrists that children now routinely ask when they will die...The future of the region depends on the next generation of Palestinian youths, yet they are being severely damaged as each day passes under siege...”
Gerald Kaufman, member of the British Parliament⁹

Politischer Einfluss

Wie auf alle öffentliche Bereiche hat die Politik ebenfalls einen gewissen Einfluss auf das Bildungssystem. Die ohnehin nicht einfache Situation im Schulwesen wird dadurch zusätzlich erschwert, dass die UNRWA und die Hamas sich in ihren Ansichten oft konträr gegenüber stehen. Die Hamas, die 2007 die Macht im Gazastreifen übernahm, betrachtet die UN als große Gefahr für ihre Herrschaft. Schließlich stehen über 200.000 Schüler unter dem „Einflussbereich“ der UNRWA Schulen. Und würden somit im Unterricht beim Thema Menschenrechte auch über die Geschichte des Holocaust aufgeklärt werden. Diesen Punkt im Lehrplan will die Hamas aber nicht hinnehmen und forderte die palästinensischen Schüler 2011 auf bei diesem Thema unter Protest den Unterricht zu verlassen. Dadurch entwickelte sich eine Art Machtkampf zwischen den zwei Gruppen. Woraus auch schon zerstörende Übergriffe auf das UN-Eigentum resultiert sind wie z.B. die Zerstörung eines Sommerlager der UNO mittels Brandstiftung. Auch die berufliche Zukunft der jungen Leute ist vom politischen Einfluss abhängig. Ihre beruflichen Chancen steigen deutlich, wenn sie sich hinter die Hamas stellen. Tun sie das nicht wird ihre berufliche Laufbahn gebremst, wenn nicht sogar zum Scheitern ver-

urteilt, wie man am Beispiel von jungen Lehrern sieht, die keine Chance haben eine Anstellung an einer staatlichen Schulen zu bekommen, wenn sie nicht in der Hamas organisiert sind.¹⁰

Zukunftsaussichten

Es ist weiterhin mit einem Anwachsen der Schülerzahlen zu rechnen, wenn man das Bevölkerungswachstum mit derzeit 3,201% (2011) betrachtet.

Der Anteil der unter 18jährigen stellt bereits schon jetzt über die Hälfte der Bevölkerung, was das Durchschnittsalter der Bevölkerung mit 17,7 Jahren zeigt.

Das sind 56 % der Bevölkerung, das entspricht 740.000 potentiellen Schülern plus mehrere Tausenden, die sich noch an einer Universitäten/Hochschulen in der Ausbildung befinden. Bisher besuchen nur 77 % der Kinder im Grundschulalter überhaupt die Schule, was in Zukunft Probleme machen könnte.

Vergleichsweise ist die Alphabetisierungsrate der im Gazastreifen lebenden Menschen mit 93,7 % (2009) aber weit höher als die im nahen Ägypten, wo sie bei ca. 70 % liegt.¹¹

Hinsichtlich eines wirtschaftlichen Aufschwungs bzw. der gesamten Entwicklung des Landes, liegt in der Bildung ein wichtiger Ansatzpunkt. Denn Gaza besitzt mit seiner jungen Bevölkerung einen nicht unwesentlicher Teil humanes Kapital.

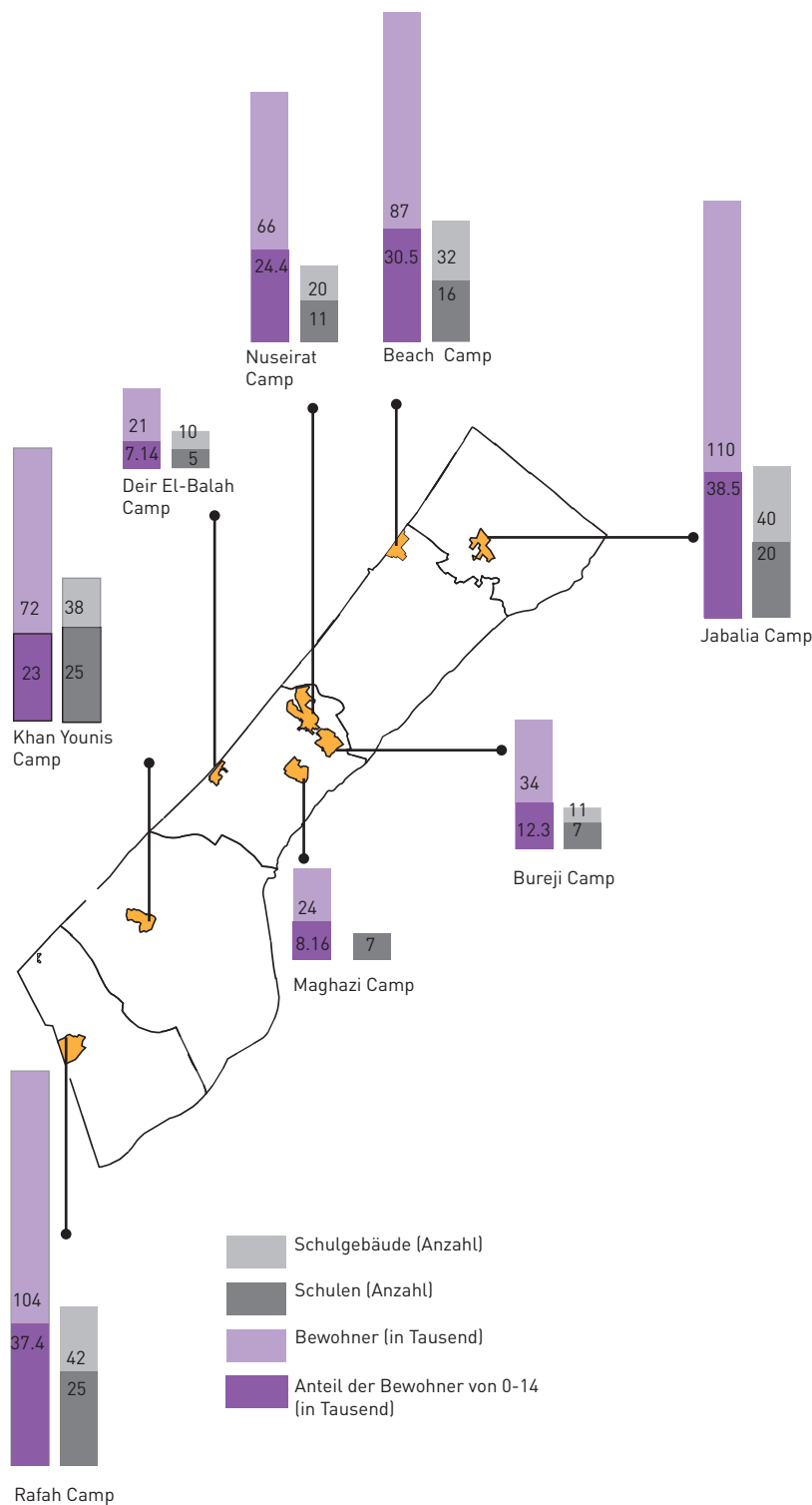


Abb. 8: Bildung in den Camps, Bevölkerungsanteil und Anzahl der Schuleinrichtungen
Daten: UNRWA

Bestehende Probleme

- Mangel an Schulmaterialien
- zu viele Schüler, zu wenige Schulen
- Stromausfälle
- Wassermangel
- schlechte Ernährung > Mangelerscheinungen, schlechte Konzentrationsfähigkeit

• gute Ausbildung möglich, aber keine Aussicht auf die entsprechenden Jobs
 Arbeitslosenquote: ca. 50 %; Arbeitslosenquote bei den 15-19jährigen: 72 %

(Die Arbeitslosenrate im Gazastreifen wird vom Palästinensischen Zentralbüro für Statistik (PCBS) mit etwa 50 Prozent angegeben. Bei den 15-19jährigen liegt sie sogar bei 72 Prozent, heißt es in einem UN-Bericht vom Januar 2011.)

- politische Lage (schiere Unmöglichkeit im Ausland zu studieren > Grenzübergang, schlechte Aussicht auf Arbeit als Nicht-Hamas Anhänger)

- ANERA: Engagiert sich mit Verbesserungsmaßnahmen in schon bestehenden Bildungseinrichtungen v.a. Schulen. Sie sorgen für neue Sanitäreinrichtungen, Anschluss an sauberes Trinkwasser, neue Fenster, neue Anstriche/Farbe: um eine bessere Lernatmosphäre zu erzeugen.¹³

- Islamic Relief Deutschland: Versorgung von 140 Schulen im Gazastreifen mit regelmäßigem Trinkwasser, was 8.4000 Schüler und 5.000 Lehrer betrifft.¹⁴



Abb. 9 Visualisierung Schulbauprojekt der UNRWA mit Architekt Mario Cucinella
<http://dailymaverick.co.za/photo/resize/2011-12-06-gaza-school-main/618/408>

Projekte

Förderungsprojekte und Programme im Bereich Bildung sind zahlreich. Wobei sich unterschiedliche Organisationen auf bestimmte Bereiche spezialisiert haben um Verbesserungen im Bildungssektor zu erreichen. Im Folgenden werde ich einige wichtige Organisationen und Projekte aufzählen:

- UNRWA: Betreibt und richtet verschiedenste Programme aus:
 - o Lehrerausbildung
 - o Sommerprogramme
 - o Stipendien
 - o Schulen (basic and secondary education und Fachausbildung/berufliche Bildungszentren)¹²

Going Green in Gaza

An unprecedented UN initiative to build environmentally friendly schools in Gaza

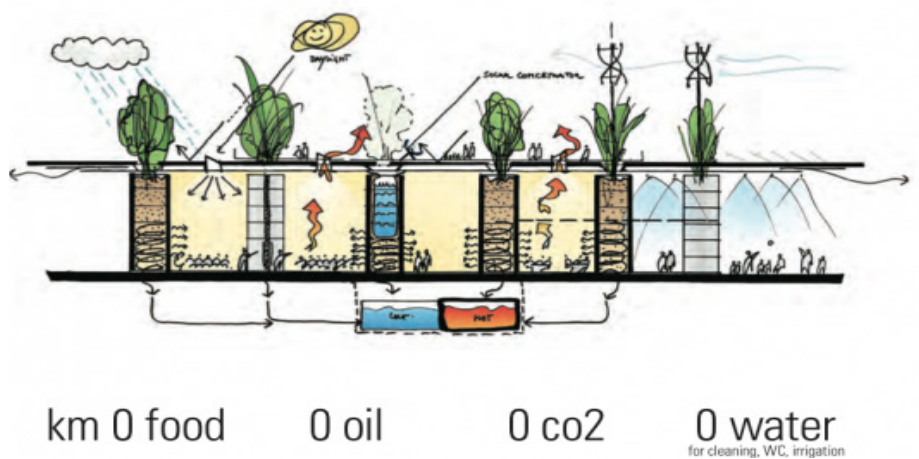


Abb. 10: neues UNRWA Projekt: Grüne Schulen für Gaza
 Quelle: <http://cdn.greenprophet.com/wp-content/uploads/2011/12>

Schulbauprojekte

Des Weiteren gibt es aber auch Projekte, die direkt am schon erwähnten Mangel an Schulgebäuden ansetzen und sich im Bereich Schulbau einbringen. Damit werden auch architektonisch erste Ansätze gemacht, die weg von der bestehenden, eher der Gefängnisarchitektur gleichkommenden, Schulbauweise hin zu einer freundlicheren und freieren Architektur. Beispielhaft habe ich zwei Projekte in diesem Bereich herausgegriffen:

- UNWRA (United Nations Relief and Works Agency) mit Architekt Mario Cucinella:

„Grüne Schulen für Gaza“

- o 20 neue Schulen

- o Kosten jeweils 2 Millionen Dollar, vergleichbar mit einer konventionellen Schule

- o Pro Schule Platz für 800 Schüler

- o Nachhaltige Architektur, klimaneutral

In Zukunft ist geplant solche Schulen auch im Westjordanland und in Palästinenser-Flüchtlingsgebiete in Jordanien, Libanon und Syrien entstehen zu lassen.¹⁵

- Abu Hindi Primary School der Beduinengemeinschaft

Architekturbüro: ARCò - Architettura e Cooperazione, Italy

Realisierung: Juli 2010

Lage: 5 km südöstlich von Al Azarije und nahe Maále Adumin und weniger als 10 km östlich von Jerusalem

Herausforderungen:

Ort ist ein politisches Spannungsgelände

klimatische und örtliche Erschwernisse

Technik:

natürliche Kühlung und Lüftung

natürliche Dämmung

traditionelle Lehmsteintechnik

Konstruktionsdauer: 2 Monate

¹⁶



Abb. 11: Abu Hindi Primary School von ARCò - Architettura e Cooperazione
Quelle: http://www.holcimfoundation.org/Portals/1/images/holcim_imagegallery/

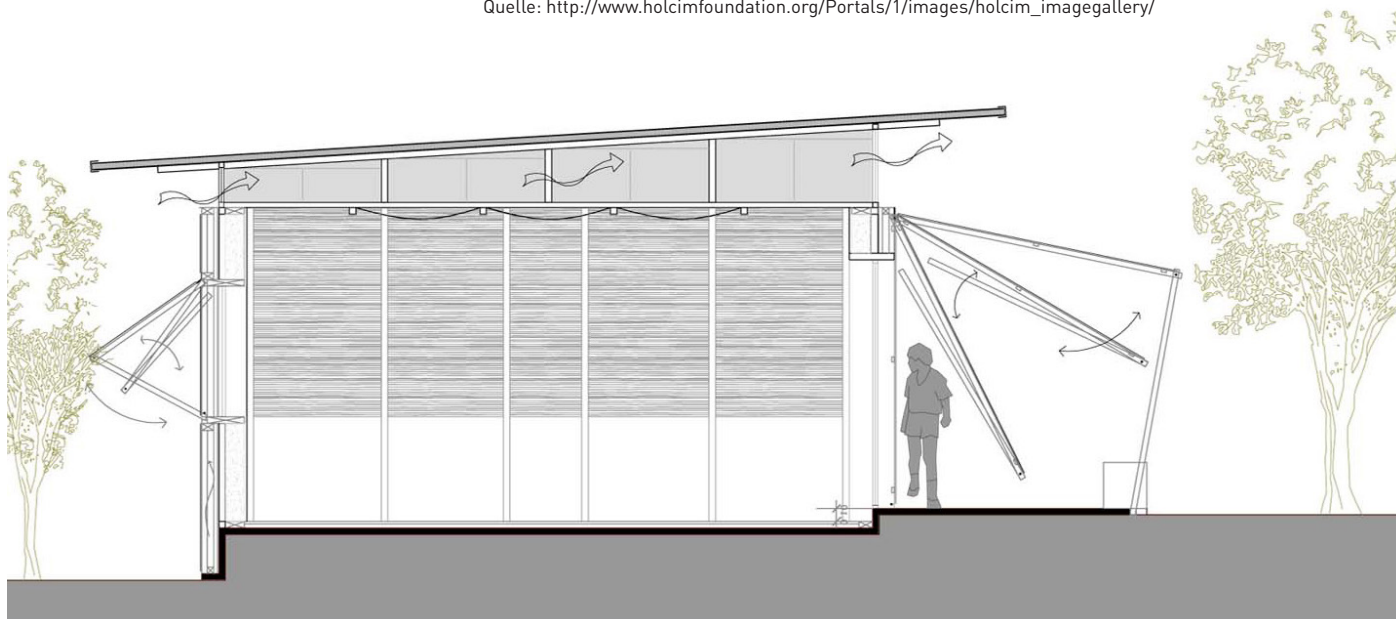


Abb. 12: Ansicht eines Klassenraums der Abu Hindi Primary School der mit Bambus Paneelen und natürlichen Kühlung im Dachbereich
Quelle: http://www.holcimfoundation.org/Portals/1/images/holcim_imagegallery/

Artikel 26:

Das Recht auf Bildung;

Jeder hat das Recht auf Bildung. Die Bildung ist unentgeltlich, zum mindesten der Grundschulunterricht und die grundlegende Bildung. Der Grundschulunterricht ist obligatorisch. Fach- und Berufsschulunterricht müssen allgemein verfügbar gemacht werden, und der Hochschulunterricht muß allen gleichermaßen entsprechend ihren Fähigkeiten offenstehen.

Die Bildung muß auf die volle Entfaltung der menschlichen Persönlichkeit und auf die Stärkung der Achtung vor den Menschenrechten und Grundfreiheiten gerichtet sein. Sie muß zu Verständnis, Toleranz und Freundschaft zwischen allen Nationen und allen rassischen oder religiösen Gruppen beitragen und der Tätigkeit der Vereinten Nationen für die Wahrung des Friedens förderlich sein. Die Eltern haben ein vorrangiges Recht, die Art der Bildung zu wählen, die ihren Kindern zuteil werden soll.



„All palstinian children want to enjoy their rights. We want to live like everyone else.“

Amal, Deir El-Balah Camp

Abb. 13: UNRWA Projekt: Peace starts here
<http://www.peacestartshere.org>

Warum Bildung

•Bildung ist ein Menschenrecht

Bildung ist nicht nur Grundlage für die Entwicklung einer autarken Gesellschaft, sie ist auch ein Menschenrecht wie man im Artikel 26 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte nachlesen kann. (siehe neben stehend)

Mit diesem Recht hängen ebenfalls andere Menschenrechte zusammen, denn nur wer eine entsprechende Bildungsmöglichkeit hat, kann eine entsprechende Arbeit finden (Artikel 23: Das Recht auf Arbeit, Berufswahl und Familienschutz). Eng damit wiederum sind das Recht auf Erholung und Freizeit (Artikel 24) verknüpft, denn hierfür ist fast zwangsläufig ein gewisser Lebensstandard notwendig. Dies macht die wichtige Position von Bildung in Bezug auf menschliches Dasein deutlich.

Die wichtige Position von Bildung in Bezug auf menschliches Dasein, machen wiederum die vier Wissenssäulen, die von der UNESCO aufgestellt wurden deutlich. Die als „vier Säulen des Lernens“ („Delors-Bericht“, 1996) wie folgt definiert sind:

- Lernen, Wissen zu erwerben (learning to know)
- Lernen zu handeln (learning to do)
- Lernen für das Leben (learning to be)
- Lernen miteinander zu leben (learning to live together) ¹⁷

Aus alldem lässt sich folgendes Fazit ziehen:

•**Bildung ist Grundlage für die gesunde und nachhaltige Entwicklung eines Staates**

(humanes Kapital)

•**Bildung ist wichtig für die gesunde Identität eines Volkes**

> Perspektive, Selbstverwirklichung, sinnvolle Tätigkeit >Freiheitsgefühl

Viele Palistinäner sind im Laufe der Zeit zwangsläufig ins Ausland gegangen um dort zu arbeiten und auch zu leben. Oft stehen sie aber noch gut mit der dortigen Bevölkerung in Kontakt. Dadurch könnten sich zukünftig auch Kontakte im geschäftlichen Bereich über den Gazastreifen und die palästinensischen Gebiete hinaus entwickeln. Und würden die vermehrte Investition auch in Hinblick darauf sinnvoll machen.

Da die Grenzen für die Palistinäner jetzt noch eng gezogen sind, ist gerade deshalb v.a. die Kommunikationsbranche (v.a. Internet) ein entscheidender Bereich, der ebenfalls für bessere Bildung und Arbeit sorgen könnte.

Mit Hilfe des Ausbaus von Bildungseinrichtungen und einem gezielten Ausrichten des Gazastreifens auf bestimmte Berufsfelder und zugehörige Ausbildungsstätten, könnten erste Schritte in Richtung einer Zukunft im Gazastreifen gemacht werden.

Um eine gezielte Bildung zu ermöglichen ist es sinnvoll sich an den dort zukunftsversprechenden Branchen zu orientieren.

Mögliche Chancen werden im Bereich Tourismus gesehen. Aber auch in der Chemie- und Pharmabranche, die im benachbarten Israel hochtechnologisiert betrieben wird und man sich in diesem Bereich schon auf eine vielleicht zukünftige Zusammenarbeit einstellen könnte.

Des Weiteren gibt es ein enormes Potential in der Bauwirtschaft, was aber als dauerhafte Grundlage, den freien Waren- und Personenverkehr voraussetzt. ¹⁸

Ebenfalls ein Bereich der Zukunft verspricht und bereits jetzt schon wichtig ist, ist der des Informations- und Kommunikationssektors. ¹⁹

Quellen:

¹ UNRWA: <http://www.unrwa.org/>

² Hessisches Statistisches Landesamt

³ <http://education.stateuniversity.com/pages/502/Gaza-Strip-West-Bank-EDUCATIONAL-SYSTEM-OVERVIEW.html>

⁴ wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Universit%C3%A4ten_in_Pal%C3%A4stina

⁵ <http://www.qou.edu/english/index.jsp?pagelid=185>

⁶ <http://www.kronehit.at/news/2099/neue-schulen-fr-den-gaza-streifen>

⁷ <http://www.christianaid.org.uk/Images/failing-gaza.pdf>
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gz.html>
http://www.bmz.de/de/was_wir_machen/laender_regionen/naher_osten_nordafrika/palaestinensische_gebiete/index.html

⁸ in: Shalbak, Mazen, Mauern: Konsequenzen von künstlichen Trennungen in städtischen und regionalen Agglomeraten, Dissertation (noch in Bearbeitung)

⁹ http://www.countercurrents.org/Gaza_report.pdf

¹⁰ http://www.focus.de/panorama/vermishtes/gaza-un-plant-aufklarungsprogramm-zum-holocaust-an-palaestinensischen-schulen_aid_611182.html

<http://www.ag-friedensforschung.de/regionen/Gaza/jugend.html>

* Aus: neues deutschland, 10. November 2011

¹¹ <http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gz.html>

¹² <http://www.unrwa.org/etemplate.php?id=70#edu>

¹³ <http://www.anera.org/gaza/index.php>

¹⁴ <http://www.islamicrelief.de/projekte/2011/palaestina-wasser-fuer-schulen/>

¹⁵ <http://www.nachhaltigleben.de/bauen-sanieren/gaza-und-nachhaltigkeit-architektur-gruener-schulen>,
Quelle: UNWRA Text: Jürgen Rösemeier

¹⁶ <http://www.holcimfoundation.org/T1317/A11AMsiPS.htm>

¹⁷ <http://www.unesco.at/bildung/index.htm>

¹⁸ <http://www.ag-friedensforschung.de/regionen/Palaestina/abhaengigkeit.html>

¹⁹ http://www.inwent.org/regionen/naher_osten/pull/

dieses Landes nicht in Anspruch nehmen kann oder wegen dieser Befürchtungen nicht in Anspruch nehmen will (...)"

Binnenvertriebene stellen eine der größten Gruppen von schutzbedürftigen Menschen dar: Bis Ende 2010 galten geschätzte 27,5 Millionen Menschen als binnenvertrieben. Ihre Schicksale spielen sich häufig vergessen von Weltöffentlichkeit und fernab von Hilfseinsätzen ab. Sie sind Opfer von Krieg und Verfolgung und haben oft weder rechtlichen oder physischen Schutz. Ihre Zukunft ist unsicher – sie leben als Ausgestoßene in ihren eigenen Heimatländern. Die UN - Leitlinien definieren Binnenvertriebene wie folgt: „ (...) Personen oder Personengruppen, die zur Flucht gezwungen oder verpflichtet wurden oder ihre Häuser oder üblichen Wohnsitze verlassen mussten, insbesondere infolge von oder zum Zwecke der Vermeidung der Auswirkungen von bewaffneten Konflikten, Situationen allgemeiner Gewalt, Menschenrechtsverletzungen oder natürlichen oder von Menschen verursachten Katastrophen, und die keine international anerkannte Staatsgrenze überquert haben (...)“.

In den vergangenen Jahren hat die internationale Gemeinschaft eine lebhaftere Debatte über Binnenvertriebene begonnen. Dabei ging es um die Reichweite der staatlichen Souveränität gegenüber der Durchsetzung der Menschenrechte. Ende 2005 haben sich die Vereinten Nationen und andere Organisationen auf einen besser koordinierten und umfassenderen Ansatz zum Schutz von Binnenvertriebenen geeinigt. UNHCR übernimmt dabei eine leitende Position sowohl bei der Unterbringung von Binnenvertriebenen als auch bei ihrem Schutz und bei der Koordination in Vertriebenenlagern.¹

Die Situation vieler Bewohner des Gazastreifens - also derer, die in Flüchtlingslagern angesiedelt wurden, ist per Definition der Binnenflucht zuzuordnen. Im allgemeinen Sprachgebrauch bleibt das Wort Flüchtling allumfassend bestehen.

FLÜCHTLINGSLAGER

Einleitung

REFUGEEES

PERSONEN, DIE GEWALTSAM AUS IHRER ANGESTAMMTEN UND RECHTMÄSSIGEN HEIMAT VERTRIEBEN WURDEN.



INTERNALLY DISPLACED PERSONS

PERSONEN, DIE BEI IHRER FLUCHT - IM UNTERSCHIED ZU FLÜCHTLINGEN - KEINE STAATSGRENZE ÜBERSCHRITTEN HABEN UND IM EIGENEN LAND VERBLIEBEN SIND.



Abb. 1: Definition Flüchtlinge und Binnenvertriebene
Quelle: eigene Darstellung

Der allgemein bekannte und verwendete Begriff Flüchtling beschreibt die Lage einer Person, die vertrieben wurde, die sich entfernt von einer drohenden Gefahr oder einer unangenehmen Situation. Präziser muss jedoch unterschieden werden in Flüchtlinge (refugees) und Binnenvertriebener (IDPs - internally displaced persons). Laut der Genfer Flüchtlingskonvention von 1951 ist ein Flüchtling eine Person, die aus der begründeten Furcht vor Verfolgung wegen ihrer Rasse, Religion, Nationalität, Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Gruppe oder wegen ihrer politischen Überzeugung sich außerhalb des Landes befindet, dessen Staatsangehörigkeit sie besitzt, und den Schutz

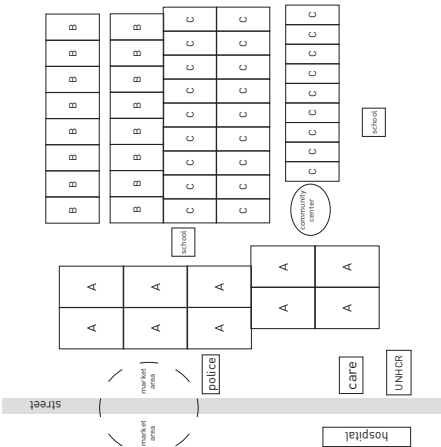


Abb. 2: Masterplan Flüchtlingslager
Quelle: eigene Darstellung nach M. Herz (siehe 3)



Abb. 3: Luftbild Flüchtlingslager Dadaab, Kenia
Quelle: google maps, 2011



Abb. 4: Flüchtlingslager Dadaab, Kenia
Quelle: worldfoodprogramm.org

Zeltstädte

Die Art und Weise der Unterbringung von Vertriebenen wird vielerorts durch Zeltstädte gewährleistet. Gewöhnlich sind diese von Architekten und technischen Planern der UNHCR entworfen. Grundgedanke ist der Glaube an die Menschenrechte und die Anerkennung menschlicher Bedürfnisse, die weltweit identisch sind. Somit ist der fundamentale Planungsmethode charakterisiert durch Neutralität. Das Standardmodell eines Flüchtlingslagers wird im UNHCR Handbuch für Notsituationen beschrieben. Kriterien die herangezogen werden um sich auf einen Standort festzulegen sind folgende: Zugänglichkeit, Klima, Gesundheitsrisiken. Der Masterplan legt die genau Ausformulierung / Zusammensetzung der einzelnen Camp-Module fest. Somit beginnt der standardisierte Plan mit der kleinsten Einheit, dem Zelt oder der Flüchtlingsfamilie als bedeutende Einheit. Daraufhin folgt die Einteilung von 16 Zelten zu einem Camp Cluster, diese wiederum werden (16 Camp Cluster) zu einem Camp Block. Vier Camp Blöcke bilden einen Camp Sektor. Schließlich lässt sich das Camp in 4 Sektoren unterteilen. Dieser Idealfall bietet Unterkunft für 20.000 Flüchtlinge.

Die einzelnen Camp-Einheiten sind mit speziellen Dienstleistungen ausgestattet, die auf einen Anspruch an eine hygienische Ordnung verweisen (Latrinen, Versorgungszentren / Speisesäle, Verteilungspunkte, Gesundheitszentren). Jedes Camp Cluster besitzt eine konkrete Anzahl an Latrinen und Müllhalden. Jeder Camp-Block hat einen zentralen Punkt mit

fließendem Wasser und jeder Camp Sektor hat eine Schule.

Die Einheiten eines Camps sind größtenteils als orthogonale strukturierte Gebiete entworfen. Die hierdurch eine hierarchische Raummatrix entstehen lassen - von der kleinsten Einheit eines Zeltes bis hin zu dem Camp als Ganzes. Kleine Wege und nicht-motorisierte Straßen unterteilen die Cluster und Blöcke von einander, während die Straßen Anbindung des motorisierten Verkehrs für die großen Campsektoren sind.

Das Bild das aus dieser Agglomeration entsteht, ist das einer gegliederten Struktur mit geringer Dichte und klarer Funktions- sowie Nutzungstrennung. Es suggeriert das Bild einer idealisierten Stadt und erinnert an die der frühen modernen Stadtplanern der 1920er Jahre. Es ist gekennzeichnet von einem modernistischem Optimismus - einem Vertrauen in Ordnung und Hygiene. Vor allem das Konzept der Hygiene formt das Flüchtlingslager auf einer direkten Ebene. Die Aufmerksamkeit die der Planung und dem Management des Camps in bezug auf Gesundheitslage, Abwasser und Abfallentsorgung, übertragbare Krankheiten und die Kontrolle von Krankheitsüberträgern zuteil wird.² Das Dadaab Camp in Kenia ist eines der ältesten Flüchtlingslager weltweit. Vorwiegend Flüchtlinge aus dem angrenzenden Somalia suchen hier Schutz vor den Rebellen im eigenen Land und der Desertifikation, der Ausbreitung der Wüste.

Bereits seit 1991 suchen größtenteils Somalier in diesem Camp Schutz. Das Lager wurde für 90.000 Flüchtlinge konzipiert und heute umfasste 2011 circa 450.000. Bis zu 1.000 Flüchtlinge stoßen täglich hinzu auf der Suche nach Notstandshilfe und Lebensmittelhilfe. Dieses Extrembeispiel eines Camps hat sich durch seine Überbevölkerung und chronische Unterfinanzierung selbst zu einer humanitären Krise entwickelt. Darum war die Eröffnung eines weiteren Camps 2011 dringend notwendig.³

Informelle Siedlungen

Eine informelle Siedlung, auch Marginalsiedlung oder ungenauer Elendsviertel, ist eine Siedlung, oft in der Nähe oder innerhalb einer Stadt, die sich hauptsächlich oder ausschließlich aus provisorisch gebauten Unterkünften zusammensetzt. In der Umgangssprache wird auch der Begriff Slum gebraucht, wobei jedoch mit diesem Wort traditionell heruntergekommene Stadtviertel der Kernstadt bezeichnet werden, während informelle Siedlungen vollkommen neue, ungeplante „Stadtviertel“ am Stadtrand sind. In den meisten Ländern werden Siedlungen nur dann als informell bezeichnet, wenn der Grundbesitz nicht geklärt ist. Meist entwickeln sich informelle Siedlungen in Entwicklungsländern nach dem folgenden Muster: Einige wenige Familien bauen spontan provisorische, aus Holz, Karton und Wellblech konstruierte Behausungen auf ein Gelände, das dem Staat oder einem Eigentümer gehört, der das Gelände nicht nutzt. Auch Bauruinen, heruntergekommene verlassene Gebäude und sogar abgestellte Eisenbahnwaggons in heruntergekommenen Bahnhöfen können sich nach demselben Muster zu informellen Siedlungen entwickeln. Besonders im Fall von ungenutzten staatlichen Geländen werden diese Bewohner mangels Kontrollmöglichkeiten oft monatelang geduldet. Nach und nach spricht sich die neue Siedlung herum und wird von immer mehr Familien bevölkert, die Bevölkerungsdichte steigt. Gleichzeitig verbessert sich meist die Bausubstanz, so dass die Kerne der Siedlungen meist inzwischen Häuser aus Ziegelsteinen und teilweise sogar geteerte Straßen aufweisen, was auch daran liegt, dass es oft staatliche Projekte gibt, die die Infrastruktur in solchen Siedlungen gezielt verbessern.⁴

Der Begriff „Slum“ umfasst ein breites Spektrum von provisorischen, informellen und überalterten Behausungen. Neben der unklaren Definition und fließenden Grenzen zwischen den

zahlreichen prekären Siedlungs- und Wohnformen besteht das Problem einer statistischen Erfassung auch darin, dass in vielen Städten die informellen Stadtgebiete als illegal gelten und dazu keine offiziellen und genauen Daten vorliegen. Der UN-Habitat Bericht „The Challenge of Slums“ (2003) enthält ein ganzes Kapitel zur Definition von Slums und zur Methodik, diese statistisch zu erfassen. Dabei stützt man sich auf Merkmale wie: schlechte Lokalisierung (im öffentlichen Raum, an steilen Hängen, große Entfernung zu den Jobs, etc.); fehlender Schutz vor den klimatischen Bedingungen, natürlichen und anderen Risiken; temporäre Bauweise und gravierende konstruktive Mängel; geringe Wohnfläche und Überbelegung der Räume; fehlende Infrastruktur, insbesondere Wasser und sanitäre Einrichtungen; fehlender rechtlicher Schutz und ungesicherter Aufenthalt; zu hohe Kosten der Unterkunft. Je nachdem, welche und wie viele dieser Slum-Kriterien erfüllt sind, kann man ein differenziertes und vergleichbares Bild der informellen Siedlungen und anderer prekärer Stadtgebiete erstellen.⁵

Informelle Siedlungen wachsen in vielen Städten des Nahen und Mittleren Ostens rasant. Kairo ist dafür ein extremes Beispiel: Da weitgehend Wohnraum fehlt, den sich die Mehrheit der Bevölkerung wirtschaftlich leisten kann, ist heute fast die Hälfte der baulichen Substanz in der Stadt ‚informell‘ entstanden. Dies führt zu großen Herausforderungen und teilweise zu Problemen, z.B.: Zum Verlust von landwirtschaftlichnutzbarem Land, zu unsicheren Baukonstruktionen, unsicheren Besitzverhältnissen oder zum weitgehenden Fehlen von öffentlicher Infrastruktur (Abfallentsorgung, Wasserver- und -entsorgung, öffentlicher Nahverkehr, Stromversorgung etc.). Gleichzeitig bieten die informellen Siedlungen für ihre Bewohner die Basis für ihr wirtschaftliches Überleben, sie sind durch dichte soziale Netzwerke und Gemeinschaftswesen geprägt.⁶



Abb. 5: Kairo
Quelle: „Informelle Siedlungen“ google bilder, 2011



Abb. 6: Kairo
Quelle: „Informelle Siedlungen“ google bilder, 2011



Abb. 7: Kairo
Quelle: „Informelle Siedlungen“ google bilder, 2011



Abb. 8: Gaza
Quelle: „Beach Camp, Gaza“ google bilder, 2011



Abb. 9: Gaza
Quelle: „Camp, Gaza“ google bilder, 2011



Abb. 10: Gaza
Quelle: „Beach Camp, Gaza“ google bilder, 2011

Gaza

Die Flüchtlingslager des Gazastreifens lassen sich nicht eindeutig den „klassischen“ Flüchtlingslagern zuordnen. Es gibt einige Merkmale die die Struktur und Organisation von Flüchtlingslagern erkennen lassen. Darüberhinaus gibt es Merkmale die vielmehr an die Organisation von informellen Siedlungen erinnern.

Die Camps im Gazastreifen waren zur Zeit ihrer Grundung klassische Zeltstädte mit der oben genannten Struktur der Gliederung und militärähnlichen Anordnung.

Da die Camps schon seit vielen Jahren bestehen haben sie sich im Laufe der Zeit verändert, vor allem in ihrer baulichen Ausformulierung. Zum heutigen Zeitpunkt würde man die Camps vielmehr in die Kategorie „informelle Siedlung“ einordnen. Vor allem durch den Verfestigungsprozess in der Morphologie der Camps - von Zelten über kleine Barrikaden bis hin zu betonierte Wohnhäusern an die stetig angebaut wird.

Orientiert man sich an der Definition des UN-Habitat Berichts „The Challenge of Slums“ (2003) treffen auf jeden Fall die Kategorie der „temporären Bauweise und gravierende konstruktive Mängel“, sowie die „geringe Wohnfläche und Überbelegung der Räume“. Auch die oftmals fehlende Infrastruktur, in Bezug auf Wasser und sanitäre Einrichtungen wirft Parallelen zu informellen Siedlungen auf. In temporären Camps wird durch hygienische Vorschriften usw. penibel darauf geachtet alles unter Kontrolle zu behalten, sodass keine Seuchen

ausbrechen oder sich Krankheitserreger verbreiten.

An eine Zeltstadt erinnert in der heutigen Situation nicht mehr viel. Nur die Absichten der Bewohner, die darauf hoffen wieder in ihre ehemaligen Siedlungen im heutigen Israel zurückzukehren. Sie beharren auf ihren Flüchtlingsstatus.

Problematisch ist auch die fehlende Verteilung von Kompetenzen und Verantwortung. Durch anhaltende Bombardierungen wird immer wieder zerstört was einmal aufgebaut wurde. Hilfsorganisationen ziehen sich zurück. Die Bevölkerung der Camps hat keine Möglichkeiten Entscheidungen zu treffen. Sie haben weder die Macht wirtschaftlich Einzugreifen noch sind sie in der Lage Investitionen zu tätigen. Somit konnte sich bisher keine permanent funktionierende Struktur entwickeln.

Doch nicht ganz eine informelle Siedlung: Ein weiteres Merkmal informeller Siedlungen ist die Intention der Menschen die aus freiem Willen dorthin ziehen und mit dem Ziel weiterzuziehen. Somit sind diese Siedlungen für deren Bewohner ein Zwischenstopp auf dem Weg in die Stadt und dadurch zu mehr Wohlstand. Die Antriebskraft die in den Menschen steckt birgt somit auch sehr viel mehr Potential Träume in die Wirklichkeit umzusetzen.

Was auf der soziologischen Ebene an Zeltstädte erinnert sind die ungewissen Zukunftsaussichten der dort lebenden Menschen. Es liegt nicht wirklich in der eigenen Verantwortung und Macht was geschehen wird. Vielmehr sind politische Konflikte verantwortlich für die zugespitzte Lage.

„Klassische“ Zeltstädte werden aufgebaut mit der Intention temporär zu existieren. Ist dies nicht möglich und die Zeltstädte bestehen über mehrere Jahre, verfestigt sich deren Struktur und es treten infrastrukturelle sowie baulichen Missständen auf. Eine beständige Morphologie trifft hier auf eine temporäre ausgelegt Infrastruktur und eine zwigespaltende Einstellung der Bevölkerung.

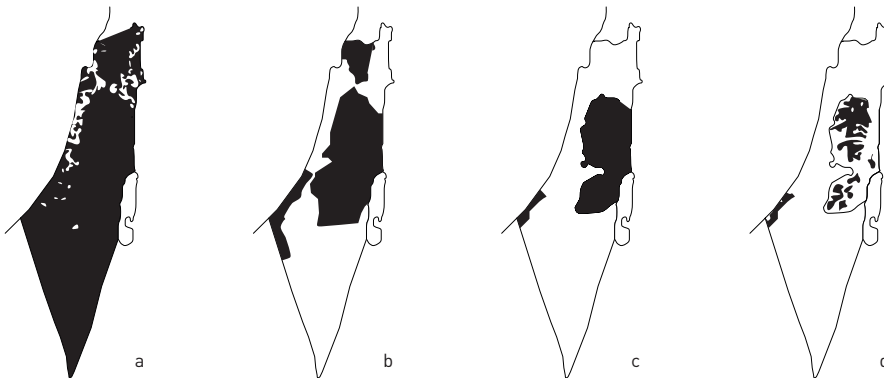


Abb. 11: a: Verlust palästinensischer Gebiete 1946, b: UN Teilungsplan 1947, c: 1949 bis 1967, d: 2000
Quelle: eigene Darstellung

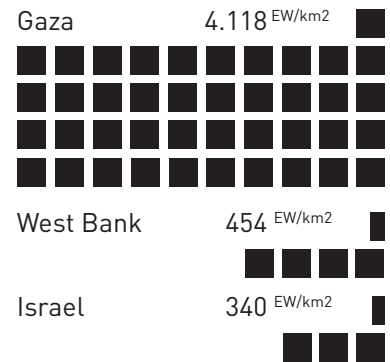


Abb. 12: Bevölkerungsdichte 2011
Quelle: eigene Darstellung nach Daten Wikipedia

Die Camps

Der Gazastreifen, ein schmales Stück Land an der Mittelmeerküste, ist die Heimat von mehr als 1,5 Millionen Menschen. Gaza hat eine Fläche von nur 360 km² und gilt als eines der dichtbesiedeltesten Gebieten der Welt. Schätzungsweise 1,1 Millionen Menschen, also 3/4 der Gesamtbevölkerung Gazas, sind palästinensische bei der UNRWA registrierte Flüchtlinge. Über eine halbe Million Flüchtlinge leben in eines der acht Flüchtlingslager in Gaza.

In den letzten zehn Jahren hat sich die sozioökonomische Situation der Palästinenser in Gaza stetig verschlechtert. Jahre der Besatzung, des Konflikts und einer laufenden Blockade haben die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung in eine Abhängigkeit von internationaler Unterstützung gebracht. Die Flüchtlinge sind von den gegenwärtigen Umständen am meisten betroffen, in den Communities steigen weiterhin Arbeitslosigkeit, Nahrungsmittelknappheit und Armut. Durch Israels 22-tägige Militäraktion gegen den Gazastreifen (27. Dez. 2008) wurden etwa 60.000 Häuser beschädigt oder zerstört. Die Blockade des Gazastreifens hat die Vereinten Nationen von der Durchführung von Reparaturen oder einem nennenswerten Wiederaufbau gehindert. Es legt auch strenge Beschränkungen für Waren und Dienstleistungen für die UNRWA fest. Schätzungsweise

325 000 Flüchtlinge leben in bitterer Armut und sind unfähig, selbst grundlegende Bedürfnisse, wie die Beschaffung der Grundnahrungsmittel, abzudecken. Weitere 350 000 sind nun unter der offiziellen Armutsgrenze. Durch mehr als 10 000 Mitarbeiter liefert UNRWA mit ca. 200 Programmen Bildung, Gesundheitsversorgung, Nothilfe und soziale Dienste, sowie Mikrokredite und Nothilfe für registrierte palästinensische Flüchtlinge im Gazastreifen.⁷

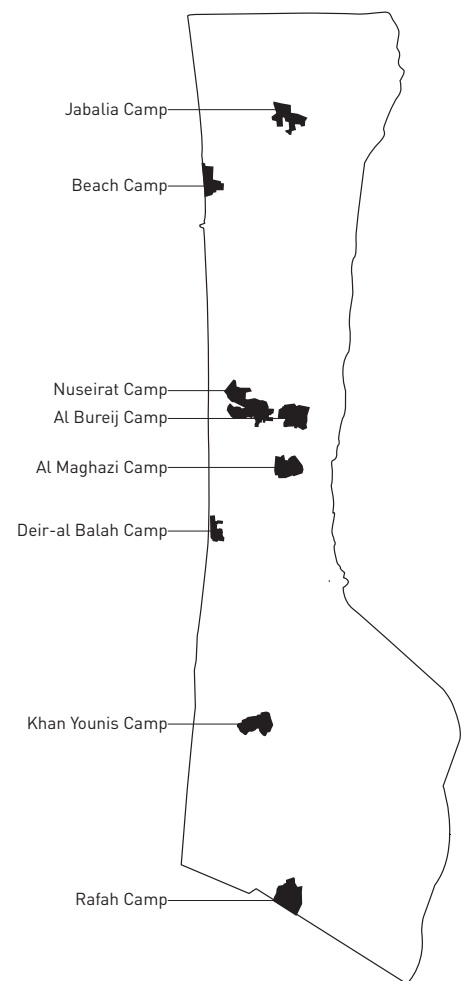


Abb. 13: Verortung Camps im Gazastreifen
Quelle: eigene Darstellung



Abb. 14: Jabalia Camp
Quelle: eigene Darstellung

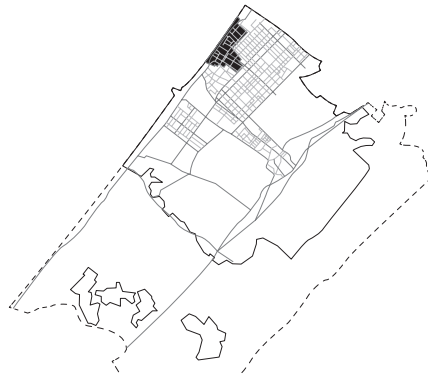


Abb. 15: Beach Camp
Quelle: eigene Darstellung

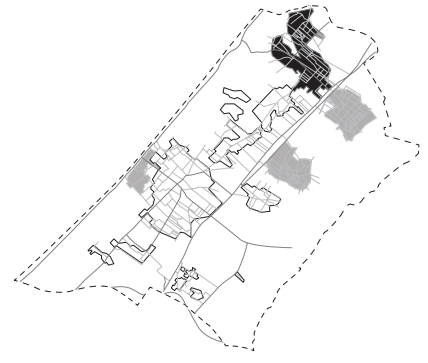


Abb. 16: Nuseirat Camp
Quelle: eigene Darstellung

Jabalia

Das Jabalia-Camp ist das größte der Flüchtlingslager im Gazastreifen. Es liegt im Norden des Gazastreifens an Israel angrenzend. Nach dem arabisch-israelischen Krieg 1948, ließen sich 35 000 Flüchtlinge im Lager nieder, die meisten von ihnen aus Dörfern Süd-Palästinas kommend. Heute leben annähernd 108 000 registrierte Flüchtlinge in dem Camp, welches eine Fläche von ca 1,4 km² einnimmt und somit zu einem der dichtbesiedeltesten Orte der Welt gehört. Das Camp hat einen sehr urbanen Charakter, wobei die Überbevölkerung das Hauptproblem der Bewohner darstellt. Das Camp wurde durch die Blockade Gazas schwer betroffen, es führte zu einer hohen Arbeitslosigkeit. Das Einfuhrverbot für Baumaterialien hat eine Wohnungsnot zur Folge. Die Bewohner haben ebenso keinen Zugang zu angemessener Trinkwasser- und Stromversorgung.

Ca. 108 000 registrierte Flüchtlinge
37 Schulen, 13 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Wohnungsnot
Hohe Arbeitslosigkeit
Unzureichende Infrastruktur
Sehr hohe Bevölkerungsdichte
Mangelnder Zugang zu ausreichender Wasser- und Stromversorgung

Beach

Das Beach Camp („Shati“) ist das drittgrößte der acht Flüchtlingslager im Gazastreifen und eines der meistüberfüllten. Es liegt an der Mittelmeerküste in Gaza City. Ebenso wie das Jabalia Camp, hat es einen sehr urbanen Charakter. Das Lager wurde 1948 errichtet und sollte ursprünglich 23 000 Flüchtlingen Unterkunft bieten. Im Jahr 1971 rissen israelischen Behörden über 2000 Notunterkünfte ab, um die Straßen wegen Sicherheitsgründen auszuweiten. Über 8000 Flüchtlinge wurden gezwungen, das Lager zu den nahe gelegenen Wohnprojekt in Sheikh Radwan in Gaza-Stadt zu verlassen. Das Camp beherbergt heute auf einer Fläche von 0,52 km² mehr als 80 000 Flüchtlinge. Einige Flüchtlinge arbeiten in Workshops und Nähereien. Die meisten der 2 453 Familien des Lagers sind abhängig vom Fischfang. Die Straßen und Gassen im Flüchtlingslager sind oft sehr schmal. Das Gebiet wird als eines dichtbesiedeltesten der Welt betrachtet. Die Einfuhrverbote haben die Probleme der Überbevölkerung und Arbeitslosigkeit im Lager verschärft.

Über 82 000 registrierte Flüchtlinge
29 Schulen, 13 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Hohe Arbeitslosigkeit
Hohe Bevölkerungsdichte
Mangelnder Zugang zu ausreichender Wasser- und Stromversorgung

Nuseirat

Das überfüllte Lager ist derzeit Heimat von mehr als 60 000 Flüchtlingen. In der Mitte des Gazastreifens gelegen, befindet sich Nuseirat in unmittelbarer Nähe zu den Lagern von Bureij und Maghazi. Die 16 000 Flüchtlinge, die sich ursprünglich im Lager niedergelassen hatten, waren 1948 aus den südlichen Bezirken Palästinas sowie aus der Küste und Be'er Sheva geflohen. Durch die Blockade Gazas hat die Arbeitslosigkeit zugenommen, es besteht zudem ein Mangel an ausreichend Trinkwasser und Elektrizität. Das Camp verfügt über eine extrem hohe Bevölkerungsdichte, doch die Menschen können wegen des Einfuhrverbots von Baumaterialien ihre Häuser nicht reparieren oder neue bauen.

Über 62 000 registrierte Flüchtlinge
17 Schulen, 8 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Hohe Arbeitslosigkeit
Hohe Bevölkerungsdichte
Mangelnder Zugang zu ausreichender Wasser- und Stromversorgung

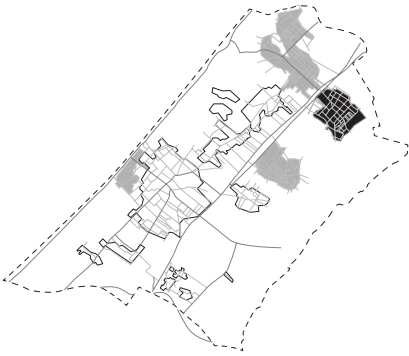


Abb. 17: Al Bureij Camp
Quelle: eigene Darstellung

Al Bureij

Bureij Camp ist ein vergleichsweise kleines Flüchtlingslager. Es liegt in der Nähe des Maghazi und Nuseirat Camps und wurde in den 1950er Jahren errichtet, um etwa 13 000 Flüchtlinge zu beherbergen. Die Flüchtlinge kamen vor allem aus Städten östlich von Gaza, wie Falouja. Die UNRWA ersetzte die Zeltsiedlung durch das Bauen von Häusern. Heute hat das Camp mehr als 31 000 Bewohner. Die Wohnungsnot im Camp wurde durch die Blockade verschärft, die das Importieren von Baumaterialien verhindert. Wasser- und Stromversorgung sind ebenfalls unzureichend. Die Arbeitslosigkeit ist hoch und das Lager hat eine hohe Armutsrate. Die meisten Flüchtlinge leben in dicht besiedelten Unterkünften. Das Camp hat bisher keine Kanalisation und die meisten Abfälle häufen sich im Wadi Gaza. Durch die Verschmutzung kommt es zu gesundheitlichen Risiken. Den größten Teil des Wassers liefert ein israelisches Unternehmen.

Über 31 000 registrierte Flüchtlinge
11 Schulen, 4 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Arbeitslosigkeit
Wohnungsnot
Mangelnder Zugang zu ausreichender Stromversorgung

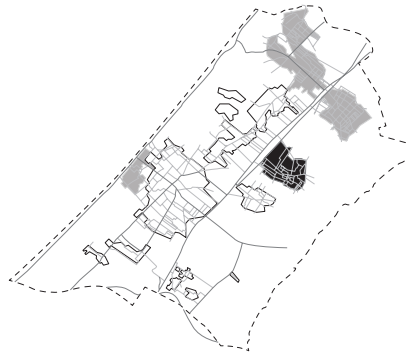


Abb. 18: Maghazi Camp
Quelle: eigene Darstellung

Maghazi

Maghazi Camp wurde 1949 errichtet und ist eines der kleineren Lager in Gaza, sowohl in Bezug auf Größe als auch auf Bevölkerung. Es ist von engen Gassen und hoher Bevölkerungsdichte gekennzeichnet. Im Camp leben mehr als 24 000 Flüchtlinge auf einer Fläche von 0,6 km². Die meisten der Flüchtlinge kamen aus dem zentralen und südlichen Palästina. Das Einfuhrverbot von Baumaterialien verhindert Bau- oder Reparaturarbeiten. Dies hat zur Folge, dass die wachsende Bevölkerung nicht unterzubringen ist. Wie andere Lager in Gaza gibt es in Maghazi eine hohe Arbeitslosigkeit und Armut. Maghazi hat drei Grundschulen und zwei Gymnasien, die unter der UNRWA laufen. 1998 stellte die UNRWA Kindern mit Behinderungen Bildungsdienstleistungen bereit. Es gibt eine Reihe von Aktivitäten, die Jugend in Leichtathletik, sozialen und kulturellen Programmen mit einzu beziehen.

Über 24 000 registrierte Flüchtlinge
7 Schulen, 3 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Armut
Arbeitslosigkeit
Wohnungsnot
Mangelnder Zugang zu ausreichender Stromversorgung

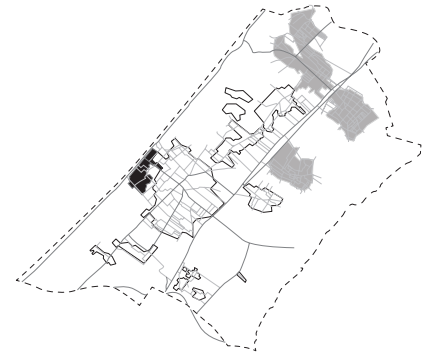


Abb. 19: Deir El-Balah Camp
Quelle: eigene Darstellung

Deir El-Balah

Deir el-Balah Camp ist das kleinste Flüchtlingslager im Gazastreifen. Es ist an der Mittelmeerküste gelegen, im Zentrum von Gaza. 1948 wurden Zelte als Notunterkunft für die ursprünglich 9 000 Flüchtlinge zur Verfügung gestellt.

Die meisten der Flüchtlinge, die sich in Deir el-Balah niederließen, waren aus Dörfern des zentralen und südlichen Palästina.

Die Zelte wurden durch Hütten aus Lehmziegeln ersetzt und später durch Blockstrukturen aus Zement. Es gibt jetzt mehr als 20 000 Flüchtlinge in dem Lager. Die Bewohner leiden unter Armut und hoher Arbeitslosigkeit, verstärkt durch die Blockade des Gazastreifens. Sie haben auch keinen Zugang zu ausreichend Trinkwasser und Strom und können nicht bauen oder ihre Häuser erweitern wegen des Einfuhrverbots von Baumaterialien.

Über 20 000 registrierte Flüchtlinge
9 Schulen, 4 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Arbeitslosigkeit
Hohe Bevölkerungsdichte
Mangelnder Zugang zu ausreichender Wasser- und Stromversorgung

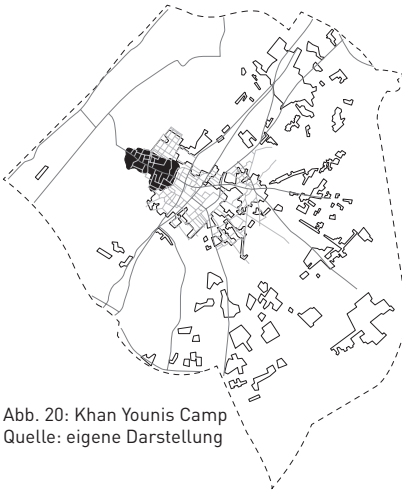


Abb. 20: Khan Younis Camp
Quelle: eigene Darstellung



Abb. 21: Rafah Camp
Quelle: eigene Darstellung

Khan Younis

Das Khan Younis Camp befindet sich ca. 2 km von der Mittelmeerküste entfernt. Es wurde 1949 im Westen von Khan Younis errichtet. Von den ursprünglich 35 000 Bewohnern kamen die meisten von Dörfern in der Beerseba-Region in der Wüste Negev. Heute leben über 68 000 Flüchtlinge in dem Camp. Einige Campblöcke in niedriggelegenen Gebieten werden im Winter überflutet. Die meisten der Schutzunterkünfte sind aus Zementblöcken und haben Asbest-Dächer. Im Lager gibt es keine Kanalisation. Vor der Grenzschließung des Gazastreifens 09/2000 arbeitet die meisten Flüchtlinge als Arbeiter in Israel oder in der lokalen Landwirtschaft und Fischfang. Heute gibt es große Probleme mit der Wartung der Infrastruktur und eine Wohnungsnot.

Über 68 000 registrierte Flüchtlinge
43 Schulen, 14 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Arbeitslosigkeit
Wohnungsnot
Manglender Zugang zu ausreichender Wasser- und Stromversorgung

Rafah

Rafah Camp befindet sich im Süden von Gaza, an der ägyptischen Grenze. Das Lager wurde 1949 gegründet und zählte zu den dichtbesiedeltesten der acht Flüchtlingslager.

Es zogen tausende von Flüchtlingen aus dem Lager zu einem nahe gelegenen Wohnprojekt in Tel el-Sultan, so dass das Lager kaum von der angrenzenden Stadt zu unterscheiden war.

Ursprünglich beheimatete es 41 000 Flüchtlinge. Heute ist Rafah nun die Heimat von fast 99 000 Flüchtlingen. Die hohe Bevölkerungsdichte mit den überfüllten Unterkünften entlang extrem enger Gassen ist ein großes Problem. Die Blockade von Gaza hat zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit geführt, und die Bewohner haben keinen Zugang zu ausreichendem Trinkwasser und Elektrizität. Die hohe Bevölkerungsdichte wirft auch Probleme in der Instandhaltung der Infrastruktur auf. Das Einfuhrverbot verhindert jeglichen Bau oder Wiederaufbau von Infrastruktur.

Über 99 000 registrierte Flüchtlinge
34 Schulen, 17 in Doppelschicht
1 Zentrum zur Verteilung von Lebensmitteln
1 Gesundheitszentrum

Hauptprobleme
Arbeitslosigkeit
Überbevölkerung
Manglender Zugang zu ausreichender Wasser- und Stromversorgung

Quellen:

¹ <http://www.unhcr.de/mandat/fluechtling.html>
und
<http://www.unhcr.de/mandat/binnenvertriebene.html?L=>

² „Refugee Camps – or – Ideal-Cities in Dust and Dirt“, Manuel Herz, wann?

³ <http://www.unrefugees.org.au/emergencies/current-emergencies/kenya-%28dadaab%29>

⁴ http://de.wikipedia.org/wiki/Informelle_Siedlung

⁵ <http://www.bpb.de/themen/11375H,0,Slums.html>

⁶ www.urban-management.de

⁷ <http://www.unrwa.org>

Versorgung

Wirtschaftliche Lage

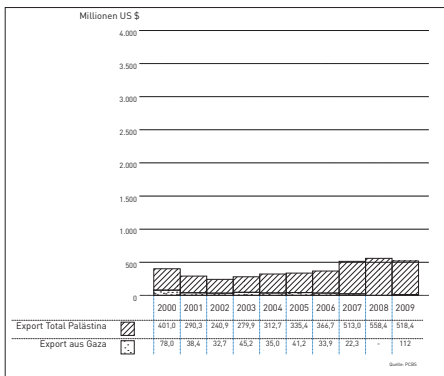


Abb. 1: Export Palästina/ Gaza

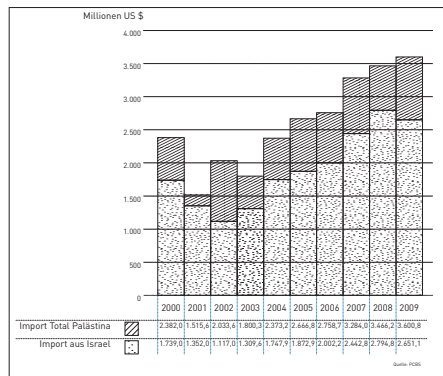


Abb. 2: Import Palästina

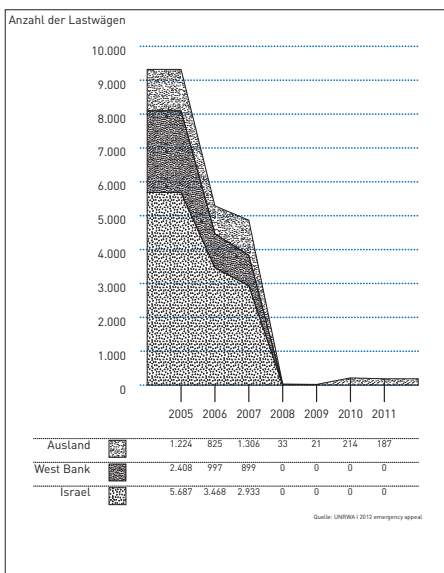


Abb. 3: Export Gaza

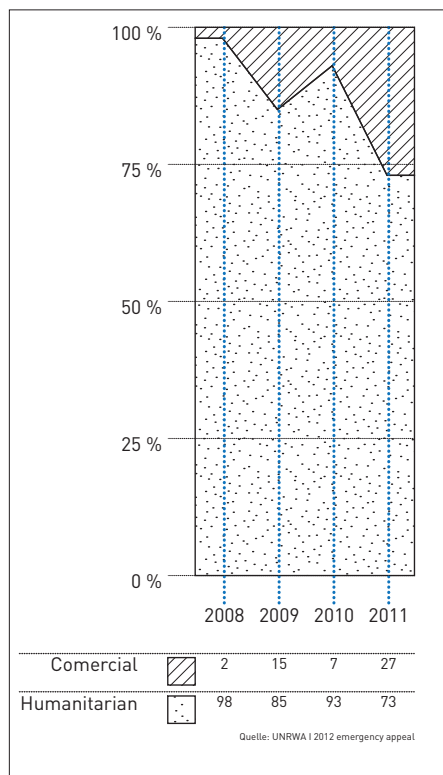


Abb. 4: Import Gaza

Die Palästinensische Nationalautorität (PNA) verwaltet seit 1994 die palästinensischen Gebiete aus denen sich Israel zurückgezogen hat. Durch internationale Unterstützung konnten verschiedene wirtschaftliche und politische Projekte initiiert werden um Palästina wieder aufzubauen.

Für Israel sind die palästinensischen Gebiete seit der Besetzung 1967 wichtige ‚Exportländer‘. Neben den USA sind sie das zweitwichtigste Absatzgebiet. Bis zu 75 Prozent der Importe kommen aus Israel. Sämtliche Waren die importiert oder exportiert werden, passieren israelische Grenzen und müssen den israelischen Bestimmungen entsprechen. Dadurch hat Israel zum einen die Möglichkeit Waren ‚zweiter Wahl‘, die auf dem internationalen Markt keinen Absatz finden würden, zu verkaufen, zum anderen die Exporte Palästinas zu kontrollieren.

Aufgrund der schwierigen Lage hat sich in den Palästinensischen Autonomiegebieten (PA) vor allem der Dienstleistungssektor entwickelt. Die kleinen bis mittelständischen Betriebe produzieren vor allem für den heimischen Markt und Israel. Nur wenige Branchen haben es geschafft sich trotz der strengen Kontrolle auf dem amerikanischen und europäischen Markt zu etablieren.

Wirtschaft im Gazastreifen

Ein wichtiger Sektor in der Wirtschaft des Gazastreifens ist der Private. Er macht 60 Prozent des Arbeitsmarktes aus. In diesem Sektor ist die Dienstleistung wieder wichtigster Arbeitgeber. Handel, Restaurant, Hotel, Transport, Kommunikation und andere private Leistungen machen fast 65 Prozent in diesem Sektor aus, die Landwirtschaft hingegen nur knappe 16 Prozent.

Früher waren Hauptexportprodukte Schnittblumen und Zitrusfrüchte, mittlerweile hat sich aber eine nennenswerte IT-Branche gebildet. Wichtige Handelspartner sind neben Israel, welches alle Exporte kontrolliert, Ägypten und das Westjordanland.

Die ständigen Blockaden und Grenzabriegelungen machen es jedoch unmöglich, dass sich eine stabile Wirtschaft im Gazastreifen aufbauen kann. Das zeigt sich bereits in der Vergangenheit. Zwischen 1992 und 1996 sank die Wirtschaftsleistung des Gazastreifens um ein Drittel. Als Grund nimmt man zum einen die Misswirtschaft und Korruption durch Jassir Arafat, zum anderen die Grenzblockade durch Israel an. Der Verkehr an Pendlern und Gütern wurde unterbrochen und es kam zu sinkenden Arbeitseinkommen und einer stagnierenden Wirtschaft, die eine hohe Arbeitslosigkeit zur Folge hatte.

In den drei Jahren danach wurden die Einschränkung etwas gelockert und die Wirtschaft konnte sich erholen. Der wirtschaftliche Aufschwung kam aber 2000 auf Grund der zweiten Intifada erneut zum Erliegen. Israel riegelte militärisch die Grenze völlig ab und erschwerte zudem den Verkehr von Gütern und Arbeitskräften in den palästinensischen Selbstverwaltungsgebieten. Durch Militäraktionen wurden wichtige Fabrikanlagen und Verwaltungsstrukturen zerstört, wodurch das Bruttoinlandsprodukt drastisch sank. Israel erlaubt nach seinem Rückzug aus dem Gazastreifen einer gewissen Anzahl an Palästinensern die Einreise zur Arbeit. Nach dem Wahlsieg der Hamas 2006 wurde die Regelung jedoch verschärft und die Personenzahl weiter begrenzt.

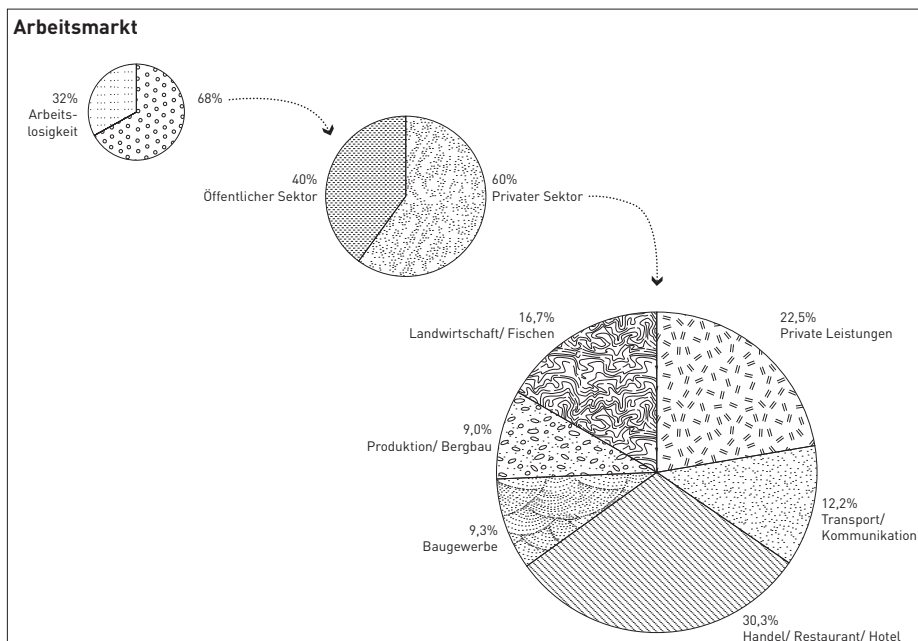


Abb. 5: Arbeitsmarkt Gaza

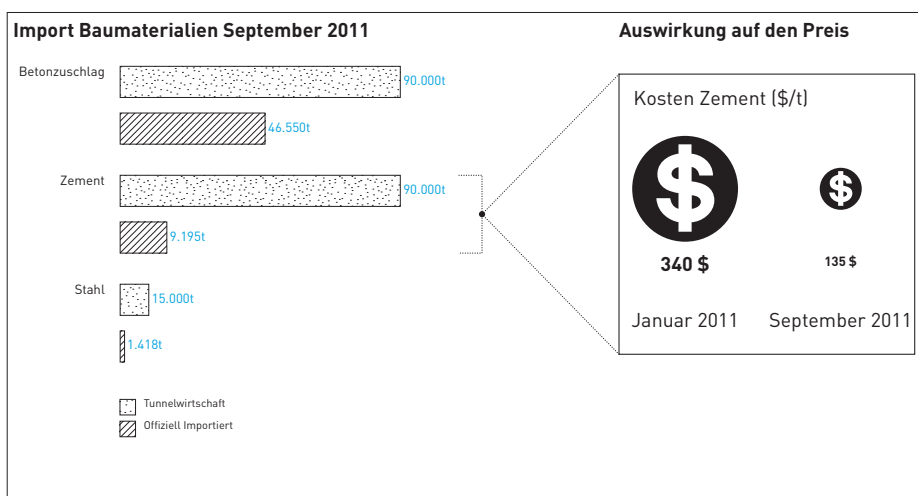


Abb. 6: Auswirkung der Tunnelwirtschaft auf die Preisbildung

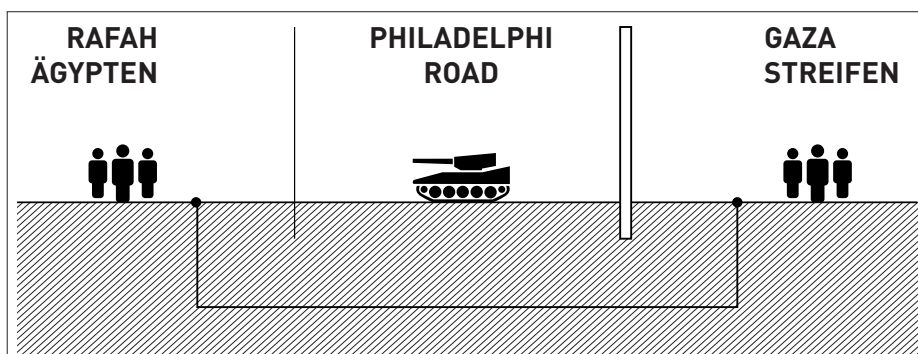
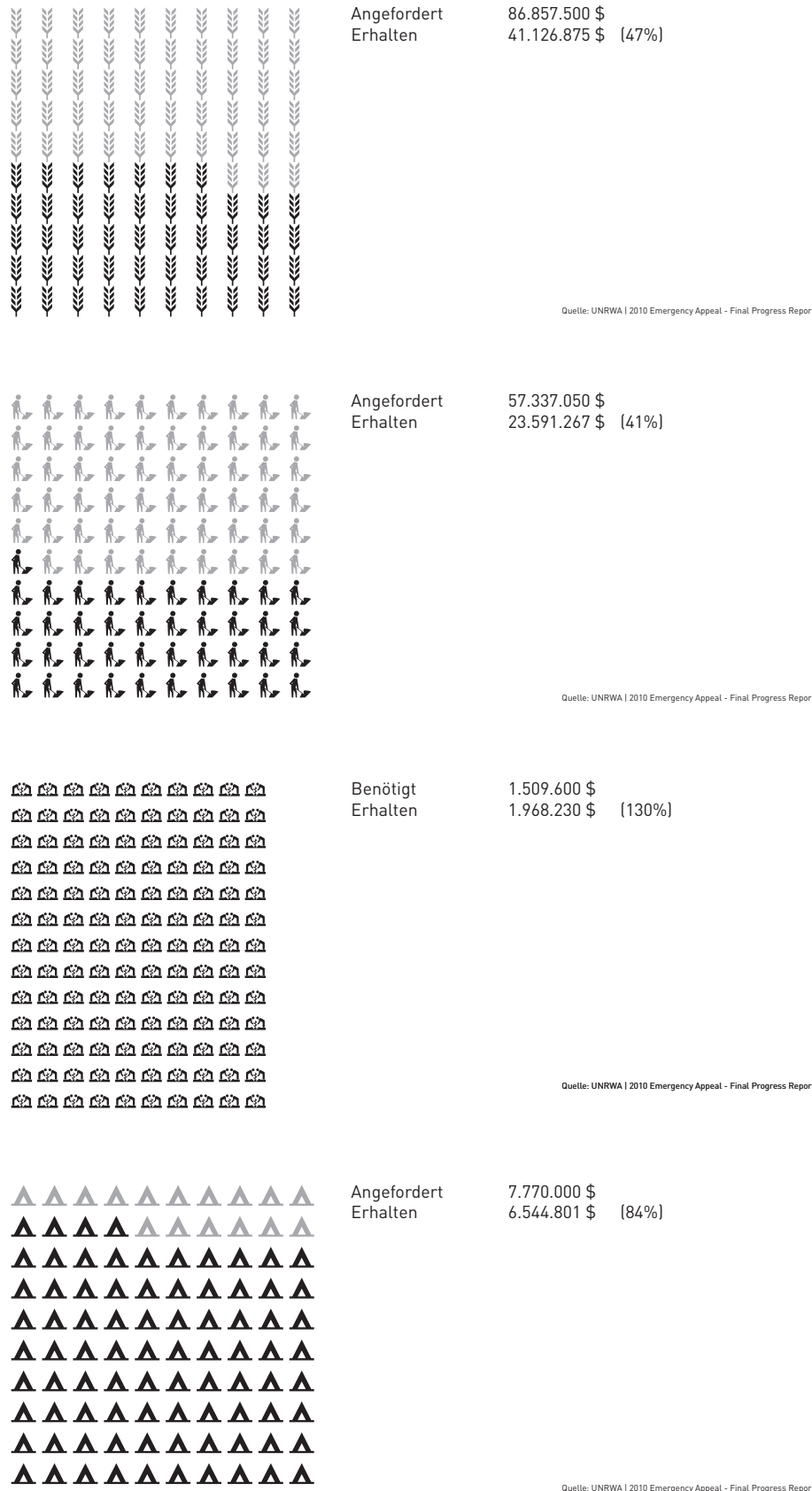


Abb. 7: Tunnelwirtschaft

Abb. 8-13: Aufschlüsselung Bedarf UNRWA



Zum fast vollständigen wirtschaftlichen Erliegen ist es seit der Operation ‚Gegossenes Blei‘ im Jahre 2008 gekommen.

Zwar ist die Arbeitslosigkeit von ca. 40 Prozent im Jahr 2010 auf ca. 32 Prozent im Jahr 2011 gesunken, vergleicht man diese aber mit anderen Ländern wie Deutschland (7 Prozent) bleibt sie enorm hoch. Vor allem in der jungen Bevölkerungsschicht zwischen 18 - 25 Jahre herrscht große Arbeitslosigkeit und Mangel an Perspektiven für die Zukunft.

Resultat ist eine florierende informelle Wirtschaft, die mittlerweile zu einem wichtigen Sektor geworden ist. Man nimmt an, das etwa 20.000 Personen in diesem Sektor beschäftigt sind. Überwiegend junge Menschen zwischen 18 und 25. Sie machen fast 90 Prozent aus.

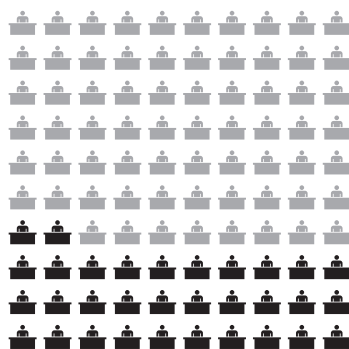
Über die 14km lange Grenze zu Ägypten verteilen sich nach groben Schätzungen 800 - 1000 Tunnel. Oft befinden sich mehrere Tunnel übereinander oder ganz dicht nebeneinander. Geschmuggelt wird alles was möglich ist, von Vieh für die Landwirtschaft über Elektronikartikel oder ganzen Autokarosserien bis hin zu Menschen, bei denen der eine Partner in Ägypten lebt und der andere in Gaza, beide aber heiraten möchten. Ermöglicht wird dies durch eine korrupte Regierung. Sie erteilt Lizenzen zum Brunnenbau und kassiert bei jedem ‚Importprodukt‘ Schmiergeld. Ein Auto kostet zum Beispiel auf ägyptischer Seite 25.000 \$. Der Tunnelhändler kauft es, bezahlt der Hamas 10.000\$ Schmiergeld und verkauft es letzten Endes für 40.000 \$ weiter.

Wie sich die Tunnelwirtschaft auf die Allgemeine Wirtschaft und die Preisbildung in Gaza auswirkt sieht man am Beispiel der Baumaterialien. Im September 2011 wurden seitens der israelischen Regierung 46.550t Betonzuschlag, 9.195t Zement und 1.418t Stahl für den offiziellen Import freigegeben. Durch die informellen Tunnel gelangten im gleichen Monat 90.000t Betonzuschlag, 90.000t Zement und 15.000t Stahl nach Gaza. Durch das erhöhte Angebot an Zement sank der Preis im Vergleich zum Januar des selben Jahres von 340\$

pro Tonne aus 135\$.

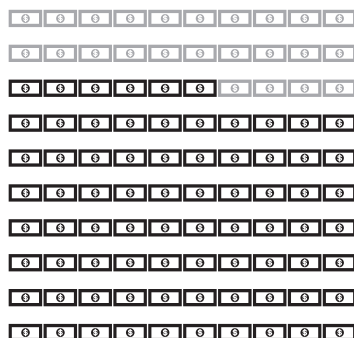
Versorgung

Als Folge der Grenzsperrungen und der isolierten Lage ist Gaza nicht in der Lage sich selbst zu versorgen. Durch den Einsatz internationaler humanitärer Organisationen und unterschiedlicher Staaten kann eine humanitäre Katastrophe abgewendet werden. Es zeigt aber wie Abhängig der Gazastreifen von den Importgütern, deren Anzahl Israel reguliert, ist. Es mangelt neben den Grundversorgungsgütern wie Lebensmittel und Wasser an allem möglichen. Von der humanitären Hilfe über Baumaterialien bis hin zur Bildung und natürlich Geld. 63 Prozent der Bevölkerung leidet an den Folgen der Ernährungsunsicherheit, 71 Prozent der Haushalte erhielten 2009 humanitäre Hilfe. Eine wichtige Organisation, die versucht gegen diese Mängel etwas zu unternehmen ist die UNRWA. Durch gezielte Aktionen und Programme versucht sie dort einzugreifen, wo die Ursachen sind. Sicher ist, dass sich auf lange Sicht etwas Grundlegendes ändern muss, damit Gaza nicht für immer in dieser Abhängigkeit bleibt.



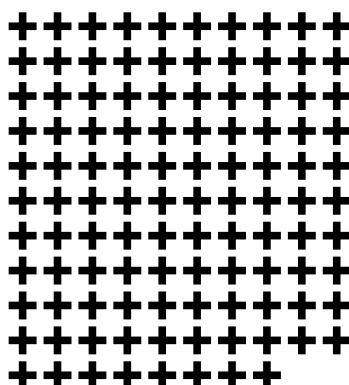
Angefordert 8.305.000 \$
Erhalten 2.696.702 \$ (32%)

Quelle: UNRWA | 2010 Emergency Appeal - Final Progress Report



Angefordert 9.990.000 \$
Erhalten 7.570.788 \$ (76%)

Quelle: UNRWA | 2010 Emergency Appeal - Final Progress Report



Angefordert 2.220.000 \$
Erhalten 2.403.044 \$ (108%)

Quelle: UNRWA | 2010 Emergency Appeal - Final Progress Report

Quellen:

- ¹ UNRWA | 2010 emergency appeal
- ² UNRWA | 2012 emergency appeal
- ³ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>
- ⁴ <http://www.pcbs.gov.ps/>
- ⁵ IRIN news, 12 October 2011

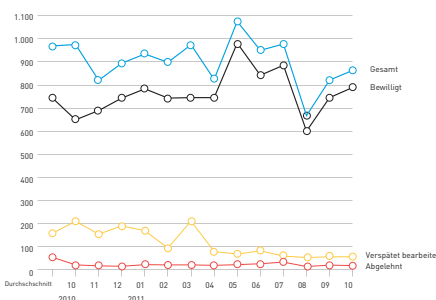


Abb. 14: Genehmigte Ausreisen bei humanitären Notfällen

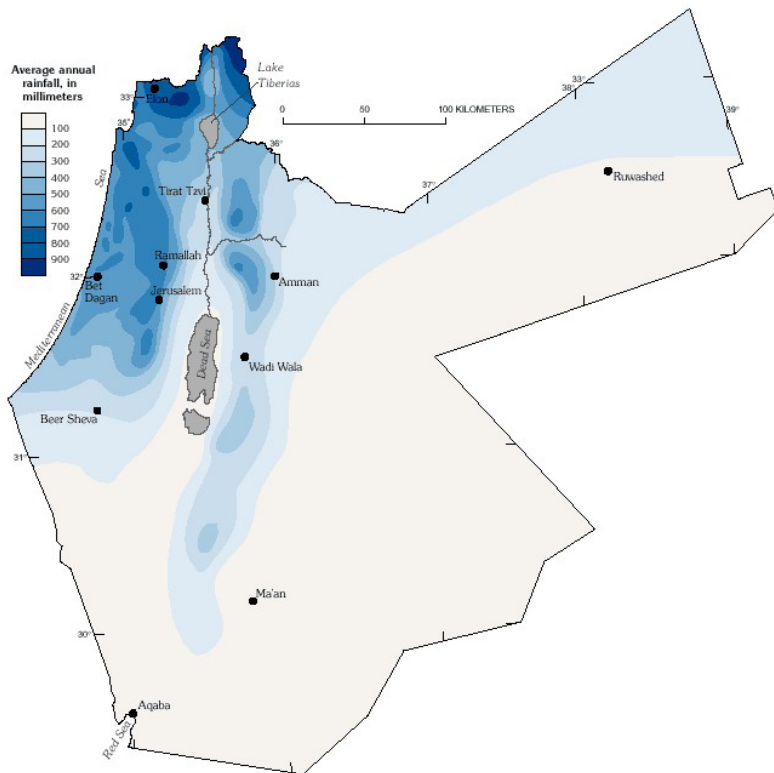


Abb. 1: Regenkarte

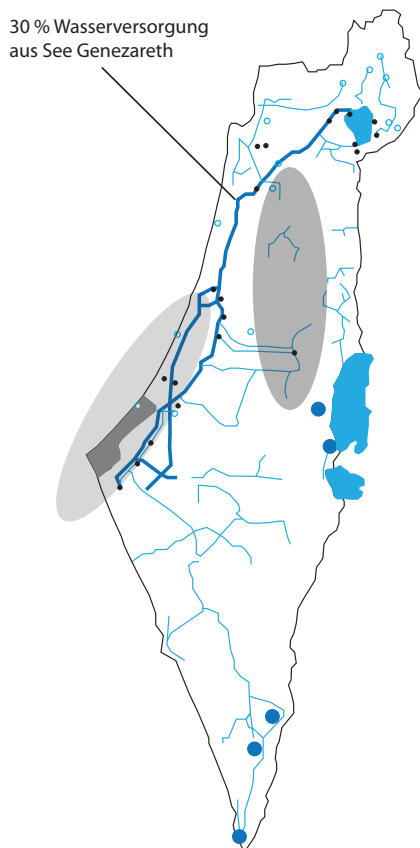


Abb. 2: Wassernetz Israel

GESAMTWASSERVERBRAUCH
(MILLIONEN KUBIKMETER PRO JAHR)

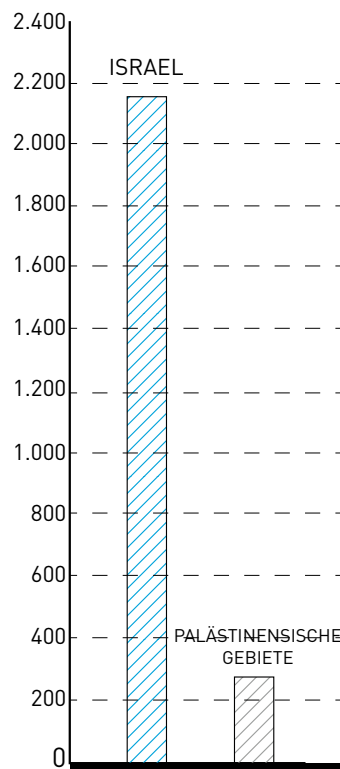


Abb. 3: Gesamtwasserverbrauch

WASSER

Die Abschottung des Gazastreifens hat verheerende Auswirkungen auf die grundlegende Versorgung mit Wasser. Da das gesamte Gebiet keinen Zugang zu Oberflächenwasser besitzt, ist es auf die Versorgung durch Brunnen, Pumpen und Wasserwiederaufbereitungsanlagen angewiesen. Die einzige Quelle stellt hier das Grundwasser, welches primär vom Süßwasserzufluss durch den vom Landesinneren zuströmenden Aquifer abhängig ist, dar. Die steigende Anzahl der Bevölkerung und das heutige Bedürfnis und Gebrauch von Wasser sind, unter den gezwungen Umständen, die Ursache für ein immer stärkeres und unnachhaltiges Abbauen des Grundwassers.

Grundwasser

Nur in den Wintermonaten von Mitte Oktober bis Ende März fallen Niederschläge. Die jährlich fallenden Niederschläge nehmen von Norden (450 mm) nach Süden (200 mm) ab. Ebenso nehmen sie mit zunehmender Entfernung von der Küste zu.

Die jährliche durchschnittliche Erneuerungsrate des Grundwassers durch Niederschläge beträgt ca 35 Mio. m³.

Der größte Teil des Grundwassers besteht zum einen aus dem von Israel zuströmenden „Restwasser“ aus dem Aquifer, welches durch die israelische Landwirtschaft stark verschmutzt ist, zum anderen aus den durch die Bevölkerung des Gazastreifens anfallenden Versickerungen (Landwirtschaft, Abwasser).

Die gesamte Erneuerungsrate des Grundwassers liegt bei ca. 60 Mio. m³ pro Jahr, während die Menge des entnommenen Wassers bei bis zu ca. 150 Mio. m³ jährlich liegt.

Die Folge der extremen Wasserknappheit ist das, durch extreme Übernutzung des Grundwasserreservoirs, starke Absinken des Grundwasserspiegels.

Wasserversorgung

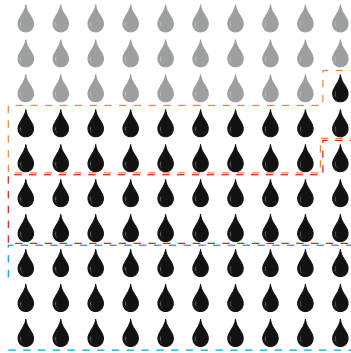
Das CMWU (Coastal Municipalities Water Utility) ist der offizielle Wasserversorger des Gazastreifens.

130 Brunnen verteilt auf dem gesamten Gebiet liefern ca. 233,000 m³ Wasser pro Tag.

Aus den zu Verfügung stehenden Wasserressourcen ergibt sich pro Kopf und Jahr ein Wasserdargebot von : 36 m³. Aus dieser Menge muss außer dem Trinkwasserbedarf auch anderer Brauchwasserbedarf erfüllt werden. In Deutschland beträgt statistisch allein der Trinkwasserbedarf pro Kopf und Jahr ca. 47 m³.

Das durchschnittliche Tageswasserangebot liegt bei ca 80 Liter pro Person. Die von der WHO festgelegte Standardmenge liegt bei 150 Liter pro Tag. Zerstörte Leitungen und Anlagen verstärken die Probleme der Wasserversorgung. So war es der Fall, dass im Januar 2011 45 Prozent der Bevölkerung nur alle 2 tage für 6-8 Stunden Zugang zu Wasser hatten.

Neben dem CMWU tragen private Wasseranbieter einen großen Anteil an der Überpumpung des Grundwassers bei. Es gibt 36 solcher Anlagen im ganzen Streifen. Die kleinste bereitet 10-20 m³ Wasser am Tag auf, die größere 50 m³. Jeder m³ wird für 50 NIS verkauft. CMWU verlangt 1NIS pro m³ für das Wasser aus der Leitung. Außerdem hat es ca 20,000 Wasseraufbereitungsanlagen im privaten Hausgebrauch. Ein großer Teil der Bevölkerung greift aus Kostengründen auf Wasser aus Landwirtschaftlicher Gewinnung zu, um den Trinkwasserverbrauch zu decken, was durch die erheblichen Verschmutzungen des Grundwassers zu einem großen Gesundheitsproblem führt.

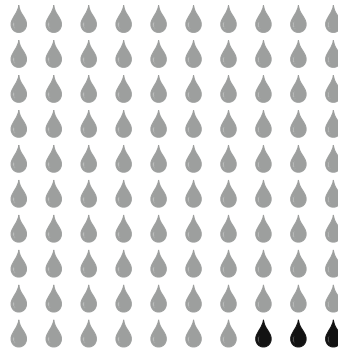


Grundwasserwiederauffüllung

30 % (50mio. m³/Jahr)
menschlich verursachte Versickerungen aus der landwirtschaftlichen Bewässerung, unbehandeltem Abwasser und undichten Wasserleitungen

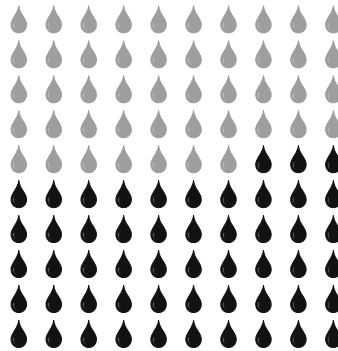
ca.21 % (37 mio. m³/Jahr)
lateraler Grundwasserzustrom aus Israel

ca. 20% (35 mio. m³/Jahr)
Niederschlag



3 % des Gesamtwasserangebots werden von Israel gekauft

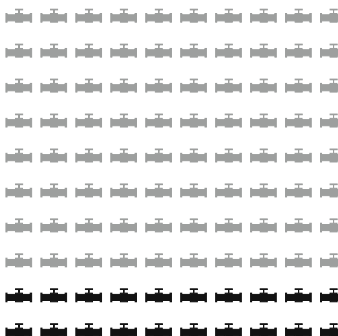
4,7 mio. m³/Jahr



Tageswasserangebot am Tag pro Kopf (inklusive Hygiene):

80 Liter

entspricht 53% der Standardmenge (WHO)



20 % des Wassernetzes zerstört

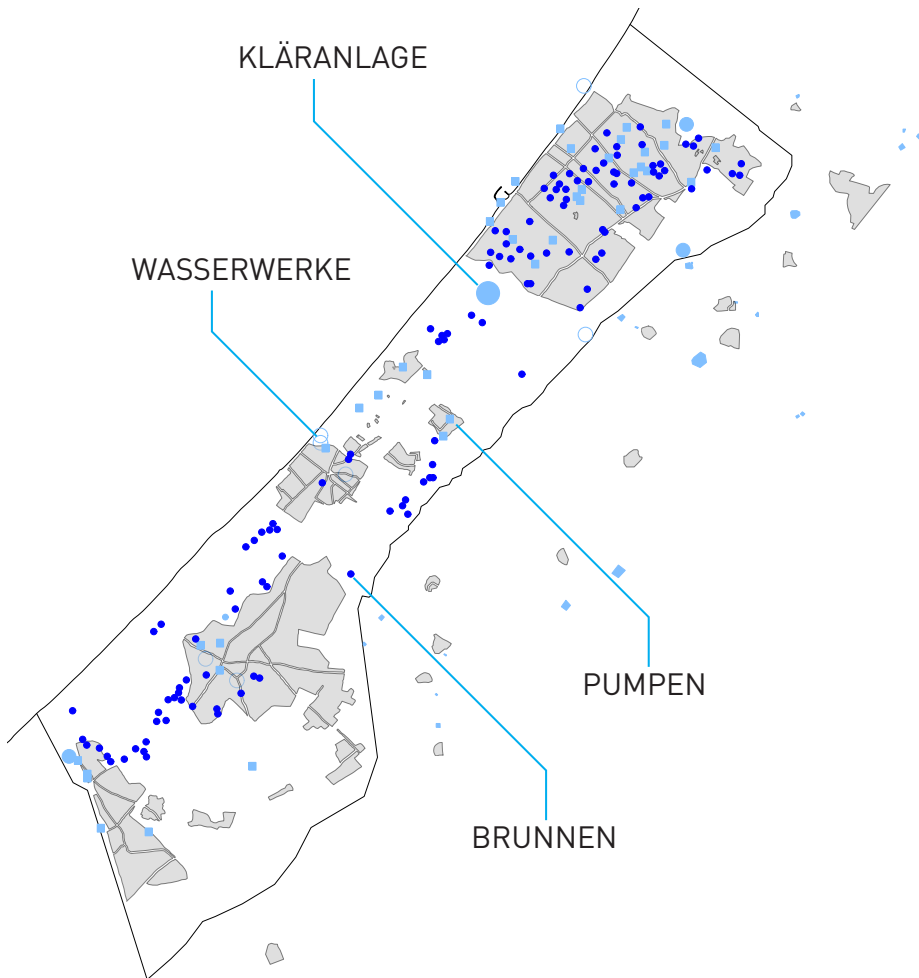
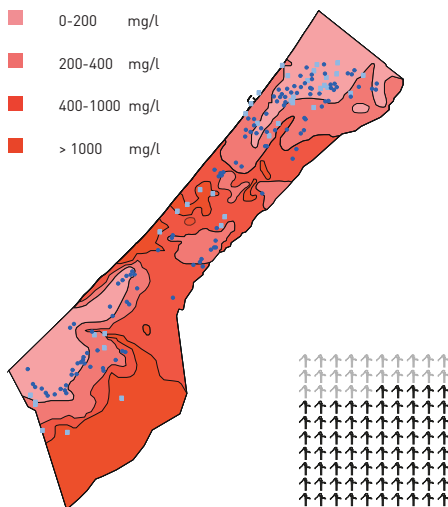


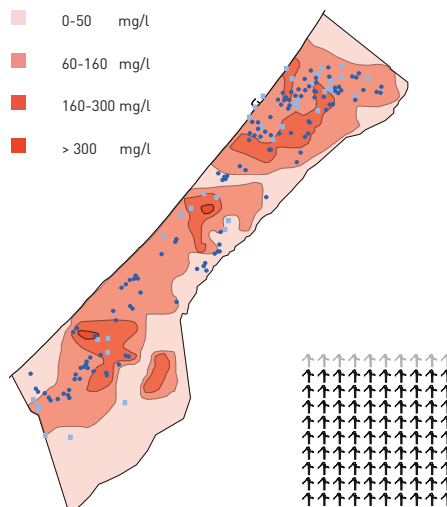
Abb. 4: Gesamtwasserkarte Gaza

- 0-200 mg/l
- 200-400 mg/l
- 400-1000 mg/l
- > 1000 mg/l



zwei Drittel aller 129 kommunalen Trinkwasserbrunnen überschreiten die Chloridwertegrenze mit bis zu 1000 mg/l
 (deutsche Trinkwasserverordnung: 250 mg/l)
 Abb. 5: Chloridkarte Gaza

- 0-50 mg/l
- 60-160 mg/l
- 160-300 mg/l
- > 300 mg/l



90 % der Trinkwasserbrunnen überschreiten den WHO Nitratgrenzwert von 50 mg/l
 Abb. 6: Nitratkarte Gaza

Wasserqualität

Die WHO berichtet, dass nur ca. 5-10% des vorhandenen Grundwassers dem Standard für Trinkwasser entsprechen. Die Gründe sind Überpumpung und Verunreinigung durch ungeklärte Abwässer, sowie die Landwirtschaftliche Verschmutzung mit Pestiziden.

Die Überpumpung des Aquifers führt zu weitreichenden und nachhaltig negativen Folgen in Bezug auf die Wasserqualität.

An bestimmten Orten, an denen das Aquiferwasser neun Meter unter dem Meeresspiegel liegt, ist das hydrostatische Gleichgewicht gestört, und Meerwasser dringt in den Aquifer ein. Das geschieht innerhalb eines Streifens von 2 km entlang der Küste was, in Bezug auf den gesamten Gazastreifen, eine von Meerwasser infiltrierte Fläche von etwa 20% aus macht.

Die zunehmende Versalzung macht das Grundwasser, unaufbereitet, ungenießbar.

Ein anderes Problem hängt mit den Abwässern zusammen: etwa 40 % der Wohnungen sind nicht ans Abwasser-Netz angeschlossen. Sie haben Senkgruben, deren Inhalt in den Aquifer durchsickern.

Schwerwiegende Auswirkung hat die landwirtschaftliche Bearbeitung des Bodens. Neben der eigenen landwirtschaftlichen Verunreinigung durch Pestizide gelangt durch den nachströmenden Aquifer aus Israel stark kontaminiertes Wasser in den Gazastreifen.

So überschreitet z.B. die Nitratkonzentration nicht selten 300 mg / Liter, weit mehr als der von der WHO empfohlene Wert von 50 mg/Liter.

Düngung und Gesteinsauswaschungen führen zu einer erhöhten Chloridkonzentration des Wassers.

Zwei Drittel der kommunalen Brunnen überschreiten die Chloridwertegrenze mit bis zu 1000 mg/ Liter. Der WHO Standard liegt hier bei maximal 250 mg/ Liter.

Damit sind lediglich 7,5 % aller von der CMWU geführten Brunnen in der Lage annähernd der Trinkwassernorm gerecht zu fördern.

Wasseranlagen

Der Gazastreifen verfügt über ein schon vorhandenes Abwassernetz.

Zerstörte Leitungen und die unzureichende Kapazität an Kläranlagen macht es nur für 60% der Abwässer möglich geklärt zu werden.

Der Rest fließt direkt ins Meer oder gelangt über eigene Sickergruben ins Grundwasser.

Es gibt drei Kläranlagen verteilt im Gazastreifen (Gaza City, Beit Lahiya, Rafah, Khan Younis).

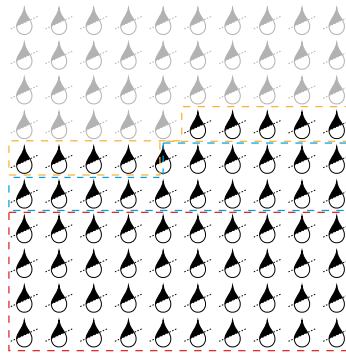
Abgeleitetes Abwasser wird nur mechanisch geklärt und entweder ins Meer entsorgt oder in großen Teichen gesammelt. Das führt zu gesundheitlichen Belastungen, ästhetischen Problemen und Geruchsbelästigung. Die große Masse an entstehenden Abwässern übersteigt die Kapazitäten der vorhanden Anlagen erheblich.

So ist die größte Anlage, Gaza City, für 32 000 m³/Tag ausgerichtet, klärt jedoch eine Menge von 50 000 m³/Tag.

Die Anlage in Beit Lahiya arbeitet auf 18 000 m³/Tag und ist für ca. 8000 m³/Tag ausgerichtet.

Rafah und Khan Younis sind lediglich Notfallanlagen welche nur zur temporären Lösung aus Trümmern errichtet wurden und jetzt voll genutzt werden.

Die Folge der Übernutzung ist immer wieder auftretende Überflutungen der Anlagen und Überschwemmungen der Umgebung mit Abwässern.

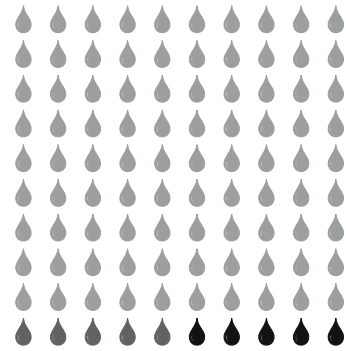


ca. 65 % des Abwassers wird in 4 Kläranlagen gereinigt

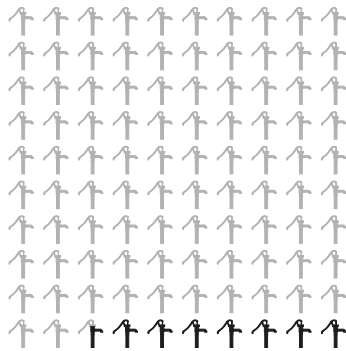
40 % **Gaza City** Anlage
geplant für 32 1000 m³/Tag
>50 1000 m³/Tag

ca. 15,5 % **Beit Lahiya** Anlage
geplant für 8-10 1000 m³/Tag
>18 1000 m³/Tag

ca. 10 % **Rafah** Anlage
>12 1000 m³/Tag



5 - 10 % des Grundwassers entspricht der WHO-Trinkwasserqualität



ca. 130 kommunale Brunnen davon entsprechen nur 7,5% dem Standard der Wasserqualität laut WHO

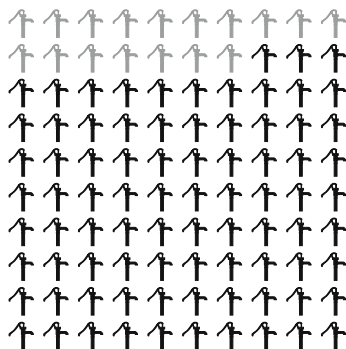
Quellen:

¹ The World Bank
Assessment of restrictions on palestinian water sector development

² European Commission
EWASH Advocacy Task Force

³ European Commission
Final Report March 2009

⁴ Medico
Gaza das Große Versagen



83 % der Haushalte sind auf den privaten Sektor der Wasserversorgung umgestiegen

GRENZEN Verlust palästinensischer Gebiete

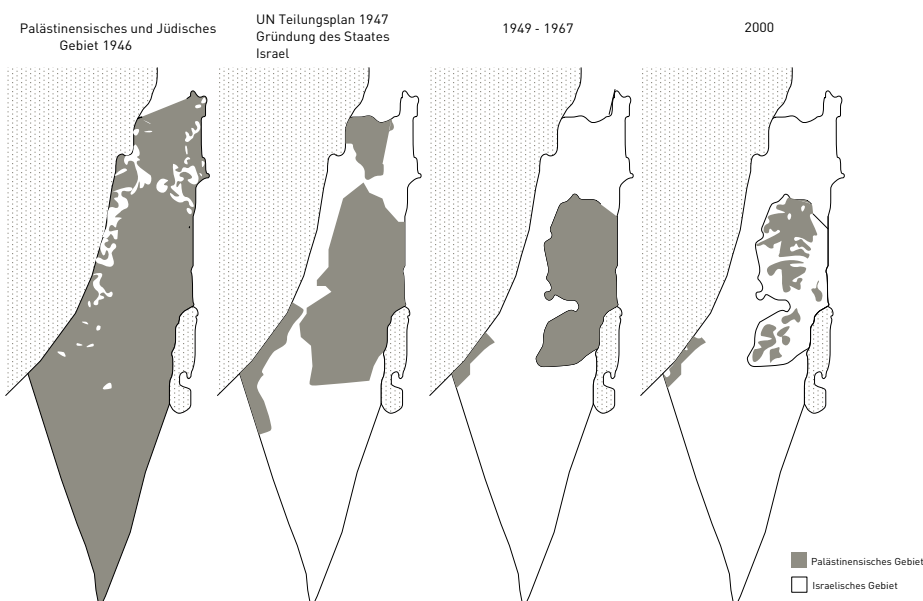


Abb. 1: Verlust palästinensischer Gebiete 1946 bis 2000

Wie in Abb. 1 zu sehen haben sich die palästinensischen und jüdischen Gebiete von 1946 bis 2000 stark verändert. 1946 war das Gebiet palästinensisch mit einzelnen jüdischen Siedlungen. In Folge des 2. Weltkrieges wanderte immer mehr jüdische Bevölkerung ein. Die UN legte einen Teilungsplan fest, der Palästina in einen jüdischen und einen palästinensischen Staat teilen sollte. Der unabhängige jüdische Staat sollte den Überlebenden des Holocaust eine Heimat schaffen. 1948 wurde der Staat Israel gegründet. 1949-67 breiteten sich die israelischen Gebiete immer weiter aus. Nur der Gazastreifen und Westjordanland waren noch palästinensisch. Zu dieser Zeit wurde der Gazastreifen von Ägypten verwaltet aber nicht an Ägypten angeknüpft. Die Bewohner waren somit staatenlos und hatten keine staatsbürgerlichen Rechte. Im 6-Tage Krieg 1967 wurde Ägypten von Israel besiegt und der Gazastreifen von Israel erobert. Ab diesem Zeitpunkt siedelten sich Israelis im Gazastreifen und dem Westjordanland an.

Gazastreifen

Der Gazastreifen ist der südwestliche Teil Palästinas. Er hat eine Fläche von 365 km², eine Länge von 45 km und eine Breite von 8 km im Norden, 6 km in der Mitte und 12 km im Süden. Im Norden und Osten grenzt er an das historische Palästina (das seit 1948 von Israel beanspruchte Gebiet), im Süden an die Sinai-Halbinsel, die dem ägyptischen Staatsgebiet angehört, und im Westen an die Mittelmeerküste. Er erstreckt sich auf 45 km von Norden nach Süden entlang des Mittelmeers.

Der Gazastreifen wurde 1967- 2005 von Israel besetzt (Abb.2). 2005 hat sich Israel unter der Rückzugsbedingung einer weitreichenden Kontrolle über die Wirtschaft und das gesellschaftliche Leben truppentechnisch aus dem Gazastreifen zurückgezogen. Zuvor zerstörten sie ihre Siedlungen und rodeten die Flächen.



Abb. 2: Gazastreifen 2005 vor israelischem Abzug

Gazastreifen heute

Der Gazastreifen wird von Israel blockiert. Offiziell wird die Blockade gegen den Gazastreifen mit der Machtergreifung der Hamas über den Gazastreifen im Juni 2007 datiert. In Wirklichkeit gab es eine schrittweise Isolation. Die immer schärferen Blockaden haben den Gazastreifen zu einem großen Freiluftgefängnis (rechtsfreien Staat) verwandelt.

Die Landesgrenzen zu Ägypten und Israel sind mit einem Sicherheitszaun gesichert. Die Anlage besteht aus einem Zaun mit Überwachungstürmen, Sensoren und Puffern (500m breite No-go- Area und einer High-Risk-Zone). Dadurch können 62,6 km² meist landwirtschaftliche Fläche nicht genutzt werden.

Israel begründet den Bau der Anlage damit, dass es die erste Pflicht eines Staates ist die Sicherheit seiner Bürger zu gewährleisten. Sie wollen das Eindringen von Terroristen und Selbstmordattentätern verhindern.

Daneben kontrolliert Israel weiterhin mit seiner Armee den gesamten Zu-

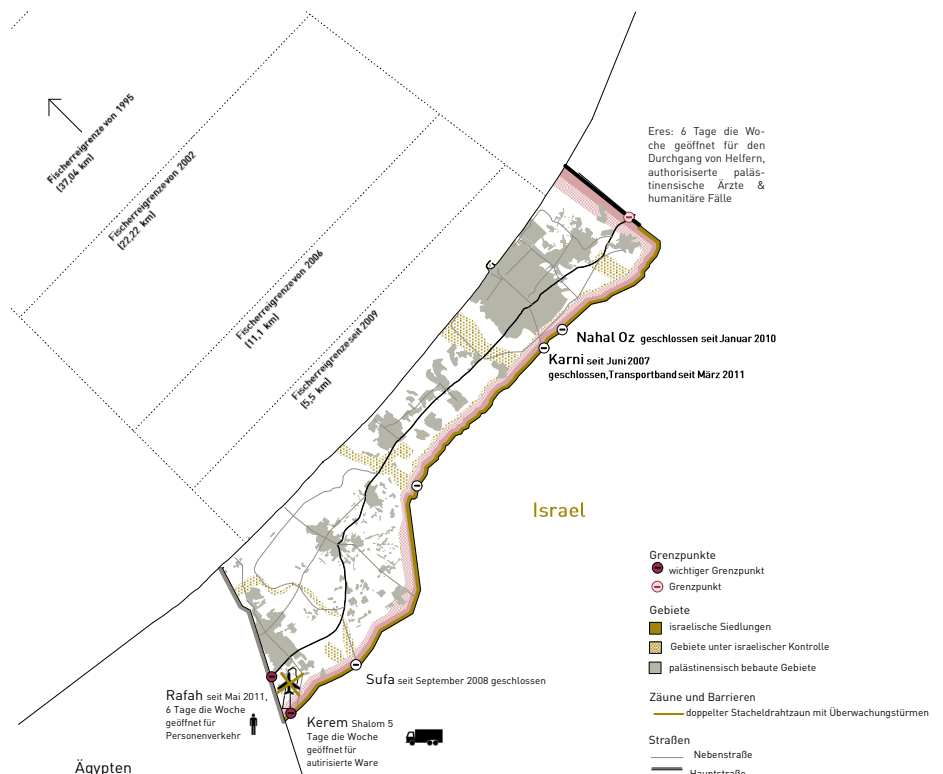


Abb. 3: Gazastreifen August 2011

terirdisch verlief. Entlang dieser Mauer verliefen unterirdische Meerwasserrohre. Diese hatten die Aufgabe, das eingeführte Meerwasser in den Boden zu sickern, damit dadurch der Boden bröckelig und folglich für den Tunnelbau ungeeignet gemacht wurde. (Abb.6)

Die Bevölkerung hingegen war gegen diese Unterstützung und anti-israelisch. Damit kritisierte sie ihr eigenes Regime. Es kam zu Spannungen die im Januar/Februar 2011 zur Revolution führte.

Jetzige Lage

Die neue ägyptische Führung hört auf Volkes Stimme und die war von Anfang an dagegen, dass der Gazastreifen abgeriegelt wird und die palästinensischen Brüder jenseits der Grenze leiden. Im Mai 2011 wird die Blockade in Rafah (Grenze zwischen Ägypten und Gazastreifen) für Personenverkehr geöffnet, allerdings können nur Frauen und Kinder ohne Sondergenehmigung aus dem Gazastreifen ausreisen. Der große Ansturm von 1,6 Millionen Palästinenser auf den Grenzübergang Rafah blieb allerdings aus. Der Grund: Obwohl Ägypten seine Einreisebestimmungen gelockert hat, muss jeder Palästinenser derzeit noch eine Genehmigung der Innenbehörde in Gaza einholen. Außerdem müssen alle Männer im Alter zwischen 18 und 40 Jahren aus Sicherheitsgründen eine Sondergenehmigung in Ägypten beantragen. Viele Palästinenser dieser Altersgruppe sind aktive Mitglieder militanter Gruppierungen.

Selbstverständlich weiß auch das „neue“ Ägypten, wie kritisch es von Israel und damit von den USA beobachtet wird, was das neue Verhältnis zu Gaza anbelangt. Die USA, der Westen und die Weltbank haben Ägypten umfangreiche Unterstützung für den Demokratisierungsprozess zugesagt. Das wird Ägypten unter keinen Umständen gefährden wollen durch einen allzu laxen Umgang mit dem Grenzverkehr nach und von Gaza.



Abb. 7: Grenzpunkt Erez



Abb. 8: Sperrzaun entlang der Grenze zwischen Israel und dem Gazastreifen



Abb. 9: Grenzpunkt Karem Shalom



Abb. 10: Grenzpunkt Rafah



Abb.11+12: Ägyptens unterirdische Grenzstahlmauer



Quellen:

Dissertation Mohamed el Kahlout

www.wikipedia.de

www.faz.net/aktuell/politik/arabische-welt/nahost-aegypten-oeffnet-grenze-zum-gazastreifen-15932.html

www.youtube.com/watch?v=p5GiMyxWibk

www.youtube.com/watch?v=xp_4zkuwozl

www.transatlantikblog.de/2011/05/28/gaza-grenze-aegypten-offen-israel-nervoes-hamas-unter-druck/

www.transatlantikblog.de/2011/05/28/gaza-grenze-aegypten-offen-israel-nervoes-hamas-unter-druck/

„Humanitarian Minimum“; Dec.2010 -boyontheline.files.wordpress.com/2009/01/latuff-gaza-uncle-sam.jpg

INTERREGIONALE PROJEKTE



Im Folgenden werden zwei Projekte vorgestellt, welche in naher und sicherlich auch in ferner Zukunft eine große Rolle für die Gazaregion spielen werden. Die jetzige politische Situation im Gazastreifen lässt keinerlei Raum für eine Weiterentwicklung der Region zu. Die Abhängigkeit von Israel in sämtlichen Sektoren erschwert den Prozess für eine friedliche und florierende Zukunft enorm. Auf Dauer kann und darf die momentane Lage im Krisengebiet nicht bestehen bleiben. Der Gazastreifen ist auf Hilfe und Unterstützung von anderen Staaten angewiesen um selbst den Grundstein für eine friedensstiftende Zukunftsgestaltung legen zu können. In Anbetracht dessen, dass die palästinensische Bevölkerung im Durchschnitt sehr jung ist, sollte das Augenmerk besonders auf die Entwicklung und Förderung der jüngeren Generationen gerichtet werden. Der Gazastreifen verfügt über wertvolle Ressourcen, deren Potentiale bislang unausgeschöpft geblieben sind. Des Weiteren macht die privilegierte geografische Lage die Region zu einem interessanten Bündnispartner für Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung und Technik.

Abb. 1: Der Gazastreifen und seine Nachbarländer
Quelle: eigene Grafik

Brückenprojekt

Die beiden arabischen Staaten Ägypten und Saudi-Arabien liegen geografisch betrachtet weit voneinander entfernt. Dennoch ist der Kontakt zwischen den beiden Bruderstaaten problematisch und schwierig aufrechtzuerhalten. Die Verbindung über Land erfolgt bisher nur über eine Überquerung des gemeinsamen Nachbarstaats Israel oder über gefährliche Fährverbindungen im schmalen Golf von Akaba. Eine Überbrückung des internationalen Gewässers würde eine direkte Verbindung zwischen Ägypten und Saudi-Arabien bedeuten. Seit der Staatsgründung Israels im Jahre 1948 war eine unmittelbare Nähe zwischen dem nordafrikanischen Ägypten und dem asiatischen Saudi-Arabien nicht mehr möglich.

Seit 1988 wird die Vision von einer Direktverbindung verfolgt und nun soll der lang ersehnte Wunsch wahr werden. Das Brückenprojekt wurde von Seiten der ägyptischen Regierung nach großen Bedenken genehmigt. Eigentlich hätte der Bau des panarabischen Brückenschlags bereits vor fünf Jahren beginnen sollen. Doch aufgrund des politischen Konflikts mit Israel entschied sich der ehemalige ägyptische Präsident Husni Mubarak für einen plötzlichen Abbruch der Planung kurz vor Baubeginn. Die Realisierung der Brücke ist als klares politisches Zeichen zu werten und auch westliche Diplomaten sind sich einig, dass das Bauvorhaben die geschwächte ägyptische Regierung wieder stabilisieren könnte. Zu welchem Zeitpunkt das gigantische Prestigeprojekt jedoch fertig gestellt werden soll ist bislang noch unklar. Einige Quellen berichten von einer Fertigstellung in etwa vier Jahren.

Geplant ist eine 32 Kilometer lange Zug- und Autobahnbrücke, die zwischen Kap Nasrani in Ägypten und Ras Hamid auf saudi-arabischer Seite errichtet werden soll. Somit ist die Hängebrücke aus Stahl die längste ihrer Art weltweit. Die Kosten für die Mega-Brücke belaufen sich schätzungsweise auf ca. fünf Milliarden US-Dollar. Durch Erhebung von Nutzungsgebühren sollen die Baukosten

finanziert werden. Da Kap Nasrani unweit vom beliebten Sinai-Badeort Scharm al-Scheich gelegen ist rechnet man heute bereits mit einem großen Andrang besonders durch Touristen und Pilger.

Ausblick

Für den Gazastreifen ist der Bau der Megabrücke eine große Bereicherung. Durch den direkten Verbindungsaufbau zwischen Ägypten und Saudi-Arabien ergeben sich aussichtsreiche Chancen für den palästinensischen Raum. Im Zuge der Fertigstellung der Brücke werden neue Straßen- und Schienennetze geplant, die hauptsächlich der Logistik und dem Warentransport dienen sollen. Ein neues infrastrukturelles Netzwerk entsteht, in das sich der Gazastreifen einfügen könnte. Das bedeutet gleichzeitig einen wirtschaftlich enormen Aufschwung, da Import-Export Geschäfte möglich wären. Illegaler Handel, wie der Tunnelwirtschaft gehören dann der Vergangenheit an. Es werden dadurch viele neue Arbeitsplätze generiert und dies wiederum fordert auch qualifiziertes Personal. Die Bildungsrate und die Qualität der Ausbildung würden sich dadurch spürbar erhöhen und die Bevölkerung könnte zu einem wettbewerbs-

fähigen Partner aufstreben. Politisch betrachtet gewinnt die Region in den beiden arabischen Nationen Ägypten und Saudi-Arabien enge Verbündete. Im Konflikt mit Israel wäre ein politisches Gleichgewicht durch das Bündnis sehr bedeutsam, da der Gazastreifen auf Augenhöhe agieren könnte. Was auf der einen Seite ein Gewinn für den Gazastreifen ist, bedeutet dies ein Konflikt auf Seiten Israels. Nicht umsonst hat die ägyptische Regierung beim ersten Anlauf die Brücke zu bauen einen plötzlichen Abbruch verordnet, da man israelische Sicherheitsbedenken hatte. Das Dreiecks-Bündnis Gaza-Ägypten-Saudi-Arabien könnte für Israel eine politische und wirtschaftliche Abschwächung bedeuten. Wie sich die Problematik in Nahost durch das Brückenprojekt in Zukunft abzeichnen wird, ist noch ungewiss. Die bisherige Dominanz und die militärische Überlegenheit vor allem dem Gazastreifen gegenüber wäre durch die Erstarkeung des okkupierten Nachbarn sicherlich gefährdet. Der unterdrückenden Machtausübung Israels könnte somit ein Ende gesetzt werden.

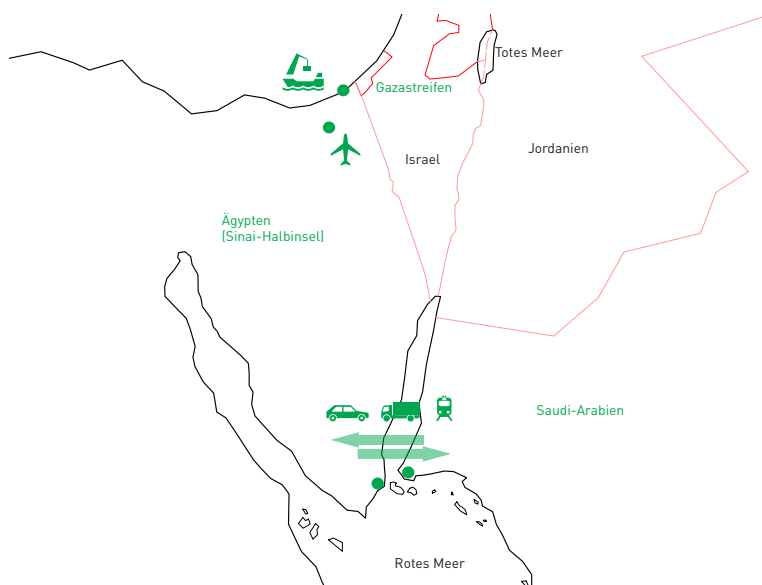


Abb. 2: Schematische interregionale Karte
Quelle: eigene Grafik

Desertec

Die Wasserproblematik im Gazastreifen könnte sich drastisch verschlechtern, wenn sich die Situation der Wasser- und Energieversorgung nicht sehr bald bessert. Durch das rasant steigende Bevölkerungswachstum und durch die Überstrapazierung der natürlichen Wasserressourcen haben die Bewohner im Gazastreifen mit bedrohlicher Wasserknappheit zu kämpfen. Mit Nitrat und Chlorid verseuchte Böden verschärfen die Krise zusätzlich und machen das Grundwasser längst ungenießbar. Trotzdem wird Trinkwasser über Brunnen-systeme aus kontaminierten Gebieten geschöpft, weil die Menschen keine andere Wahl haben. Des Weiteren ist das Stromnetz im Krisengebiet größtenteils zerstört, defekt und rückständig, sodass das alltägliche Leben für viele Gazaner zum Überlebenskampf wird. Das vielversprechende Projekt „Desertec“ wurde von einer Gruppe aus engagierten internationalen Wissenschaftlern, Investoren, Politikern, Ökonomen und Privatpersonen rund um den Mittelmeerraum initiiert und realisiert. Die Konzeption wurde zwischen 2003-2007 entwickelt, die vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) mit wissenschaftlichen Studien begleitet und unterstützt wurde. In den darauf folgenden Jahren wurde 2009 die Industrieinitiative Dii GmbH gegründet, die sich aus der Desertec-Foundation und ihren Industrie- und Finanzpartnern zusammenschließt. Die Initiative ist allerdings nicht direkt am Bau der geplanten Kraftwerke beteiligt, sondern für Finanzierungs- und Investitionsmöglichkeiten, technische Entwicklungen sowie für Machbarkeitsstudien zuständig. Seit 2010 gibt es das „Desertec University Network“, das neben der Desertec Foundation von 18 weiteren Universitäten und Forschungszentren aus der MENA-Region (middle-east and north-africa) gegründet wurde. Das Netzwerk ist als wissenschaftliche und akademische Kooperationsplattform zu verstehen,

welches durch weitere europäische Institute ergänzt und verstärkt wird um den Wissenstransfer zu fördern. Die Lehr- und Forschungsinhalte in den Wüstenländern sollen mit Desertec-relevanten Themen bereichert werden, sodass bei einem konkreten Bauvorhaben qualifiziertes und ortsansässiges Personal verfügbar wäre. Desertec setzt sich mit der Thematik einer global nachhaltigen Energie- und Trinkwasserversorgung auseinander, wobei Strom und Wasser zukünftig mithilfe von solarther-

mischen, Photovoltaik- sowie Windkraftanlagen aus den Wüstengebieten der Erde gewonnen werden soll. Der Fokus für die ersten Interventionen liegt vorerst auf den MENA-Staaten, worunter auch der Gazastreifen und seine Region fallen. Das ist naheliegend, denn im Nahost-Gebiet und im Norden Afrikas befinden sich zahlreiche Wüstengebieten, die für die Energie- und Trinkwassergewinnung geeignet sind.

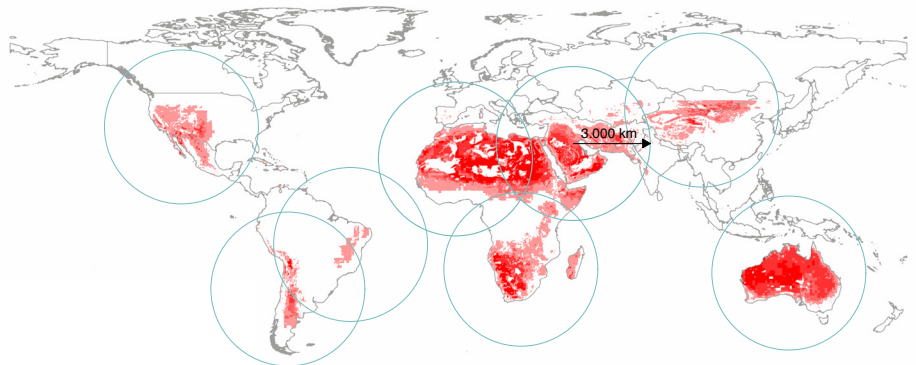


Abb. 3: Trockenwüsten der Erde
Quelle: www.desertec.org/de/, eigene Grafik



Abb. 4: Solarthermisches Kraftwerk in Al Kuraymat, Ägypten, 2010
Quelle: www.protermosolar.com/boletines/32/d05.html

Technologie

Die Gesamtfläche aller Trockenwüsten auf der Erde beträgt 14,5 Mio. m². In etwa 90% der Weltbevölkerung lebt im Umkreis von weniger als 3000 km von den Wüstengebieten entfernt, die als Standorte für Energiegewinnung in Frage kommen würden (Abb. 3). Über Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) wird der nachhaltige Strom effizient in die entfernten Verbraucherzentren eingespeist. Die hochentwickelten Übertragungsleitungen verbuchen nur einen Verlust von ca. 3% pro 1.000 km Leitung und sind somit weitaus leistungsfähiger als herkömmliche Wechselstromleitungen, wo der Übertragungsverlust bei etwa 6% pro 100 km Leitung liegt. Des Weiteren lassen sich HGÜ-Leitungen über weite Strecken unter der Erde verlegen, was bei Wechselstromleitungen nur bis zu einer Länge von maximal 70 km möglich ist. Daher lassen sich mit der HGÜ-Technik weite unterirdische Verbindungsnetzwerke aufbauen, die vor allem bei Überbrückung von großen Gewässern im Vorteil sind. Derzeit sind weltweit bereits dutzende HGÜ-Leitungen in Betrieb.

„Die Wüsten der Erde empfangen in 6 Stunden mehr Energie von der Sonne, als die Menschheit in einem Jahr verbraucht.“ (Dr. Gerhard Knies, Mitgründer von TREC)

Für die Energiegewinnung in der Wüste kommen solarthermische Kraftwerke, Photovoltaik-, Geothermie-, Biomasse-, Windkraft- sowie Wasserkraftanlagen in Frage. Welche Technik zum Einsatz kommt, hängt hauptsächlich von den geografischen Gegebenheiten, den Bedürfnissen der betroffenen Länder und den Interessen der Investoren ab. Solarthermische Kraftwerke in Kombination mit Meerwasserentsalzungsanlagen sind für den Einsatz in küstennahen Wüstengebieten sinnvoll.

Neben der sauberen Stromerzeugung kann auch gefiltertes Trinkwasser ge-

Population in 2005	Expected in 2015	In 2025	In 2035
1.4 Mio	2.0 Mio	2.6 Mio	3.3 Mio
From Palestinian Central Bureau of Statistics		assuming 3.0% ann. growth	assuming 2.0% ann. growth

Demand	Per capita and year	For 2.5 Million Inhabitants
Power	~ 4000 kWh	~ 10 TWh
Water	~ 300 m ³	0.7 billion m ³

Components of the Gaza SWPS	Very preliminary estimate on investment
Solar Thermal Power Stations, in total with 1200 MW	3 - 5 b\$
Multi-Effect Desalination for 360 Mm ³ /year	1.5 b\$
Infrastructure (roads, pipe lines, power transmission,...)	0.5 b\$
Total investment	6 +/- 1 billion \$
Stage 1: 10 MW power capacity on Gaza site	50 - 70 million \$

Abb. 5: oben: Prognose Bevölkerungswachstum, Mitte: anzunehmender Bedarf, unten: geschätzte Kosten
Quelle: http://www.desertec.org/downloads/proposal_gaza.pdf, eigene Grafik



Abb. 6: Mögliches Desertec-Netzwerk für Europa-Nahost-Nordafrika (EU-MENA)
Quelle: <http://www.desertec.org/fileadmin/downloads/press/DESERTEC-Map.zip>

wonnen werden. Man unterscheidet bei solarthermischen Kraftwerken zwischen Parabolrinnen-Kraftwerke, Solartürme, Fresnel-Kollektoren und Paraboloid-Schüsseln. Die Sonnenenergie wird über Spiegelflächen gebündelt, die große Wassermengen erhitzt und Dampf erzeugt. Der dabei entstehende Druck treibt eine Turbine an, die dann über einen Generator Strom produziert. Das Meerwasser wird als Kühlmittel verwendet und anschließend über Prozessvorgänge als Trinkwasser an den Endverbrau-

cher weitergeleitet. Eine 20 m² große Spiegelfläche würde ausreichen, um einen Menschen Tag und Nacht mit Strom zu versorgen. Bei einer aktuellen Einwohnerzahl im Gazastreifen von ca. 1,5 Mio. Menschen ergibt sich eine Kollektorenfläche von insgesamt 30 km². In Abb. 7 kann man das schematisch aufgezeigte Funktionsprinzip eines Parabolrinnen-Kraftwerkes ohne Desalinationsanlage nachvollziehen. Mit einem Kollektorenfeld, das für eine 250 MW Dampfturbine ausgelegt ist, wäre eine Gewinnung

von 200 MW Strom und 4 Mio. Liter Trinkwasser pro Stunde möglich. Wenn man die Zahlen und Statistiken aus den Tabellen in Abb. 5 als Parameter heranzieht, so ist deutlich zu erkennen, dass der Bau eines solarthermischen Kraftwerks im Gazagebiet realistische Chancen hätte. Das Desertec-Projekt wäre eine Win-Win-Situation für die Beteiligten und ein erster wichtiger Schritt in eine friedensstiftende Zukunft in Nahost.

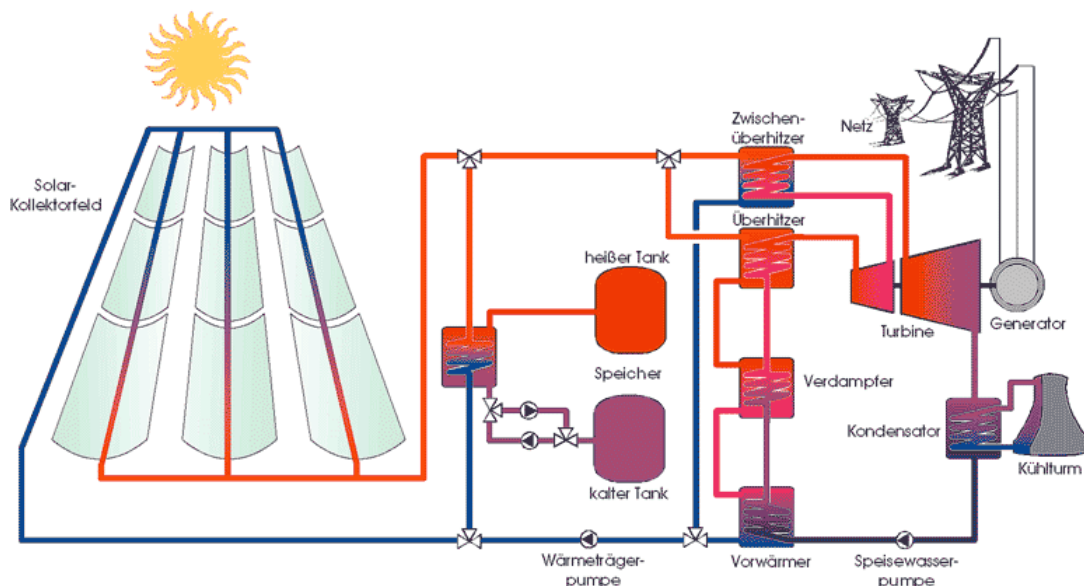


Abb. 7: Funktionsprinzip eines solarthermischen Kraftwerkes
Quelle: www.solarserver.de/.../solar-report_0207.html



Abb. 8: Desertec-Projekt: „TuNur“, Tunesien
Quelle: <http://www.hitech.at/2012/01/25/tunur/>

Zukunftsvision

In der Sahara-Wüste Tunesiens wird ab 2014 ein großes Kollektorenfeld installiert. Bereits im Jahr 2016 soll sauberer Strom über Italien in sämtliche europäische Haushalte exportiert werden. Mit dem Projekt „TuNur“ (Abb. 8) bricht möglicherweise eine neue Ära der weltweiten Energieversorgung an, die dem Erhalt unserer Umwelt und dem Klimaschutz dient. „TuNur“ könnte für die Gazaregion eine Motivation sein ebenfalls am Desertec-Programm teilhaben zu wollen. Der Wüstenstreifen entlang der Meeresküste zwischen Rafah und dem ägyptischen El-Arish ist optimal dafür geeignet um dort ein solarthermisches Kraftwerk zu errichten (vgl. Abb 6). Das 20 km lange und etwa 4 km tiefe Gebiet reicht aus, um Gaza mit ihrer Region zuverlässig mit Strom und Trinkwasser zu versorgen. In langer Sicht kann die Wasserproblematik und die Unsicherheit des Strom- und Energienetzes im Landesinneren geklärt werden. Die Versorgung mit den Grundbedürfnissen der Einwohner im Gazastreifen bildet mit anderen notwendigen Interventionen eine solide Grundlage für eine florierende Zukunftsgestaltung im Nahostgebiet.

Quellen:

¹ Brückenprojekt
<http://www.spiegel.de/reise/aktuell/0,1518,774679,00.html>

² Desertec
<http://www.desertec.org/de/>
<http://www.agenda21-treffpunkt.de/lexikon/DESERTEC.htm>
<http://www.solarserver.de>
http://www.desertec.org/downloads/proposal_gaza.pdf

³ Bilderrecherche
<http://www.google.de/>



Abb. 9: Mögliches Szenario
 Quelle: http://www.desertec.org/downloads/proposal_gaza.pdf

LANDWIRTSCHAFT



Abb. 1: Landwirtschaft im Gazastreifen
Quelle: www.unosat.org (06.12.2011)

Agrarwirtschaft 1987

45% der Fläche des Gazastreifens wurde landwirtschaftlich genutzt. Jährlich konnten ca. 400.000 Tonnen landwirtschaftliche Erzeugnisse exportiert werden. 13% aller Erwerbstätigen waren in landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigt. Durch eine flächenintensive Landwirtschaft konnte 25% des Nahrungsmittelbedarfes gedeckt werden.



Agrarwirtschaft 2008

Eine Flächenexpansion der Städte, verursacht durch ein hohes Bevölkerungswachstum, hatte eine Verkleinerung der kultivierten Flächen um ca. 11% auf 110 km² zur Folge (Abb. 2). Um den Flächenverlust zu kompensieren wurden die kultivierten Flächen nach Osten erweitert.

Mit dem Abzug der israelischen Siedler im Gazastreifen 2005 wurden die ehemaligen Siedlungsflächen und das Gebiet der Sicherheitszone von der israelischen Armee großflächig gerodet (Abb. 3). Stellenweise wurde Bodenfläche in den israelischen Siedlungsgebieten durch verschmutztes und Wasser verseucht. Auch heute sind diese Flächen immer noch nicht kultivierbar.

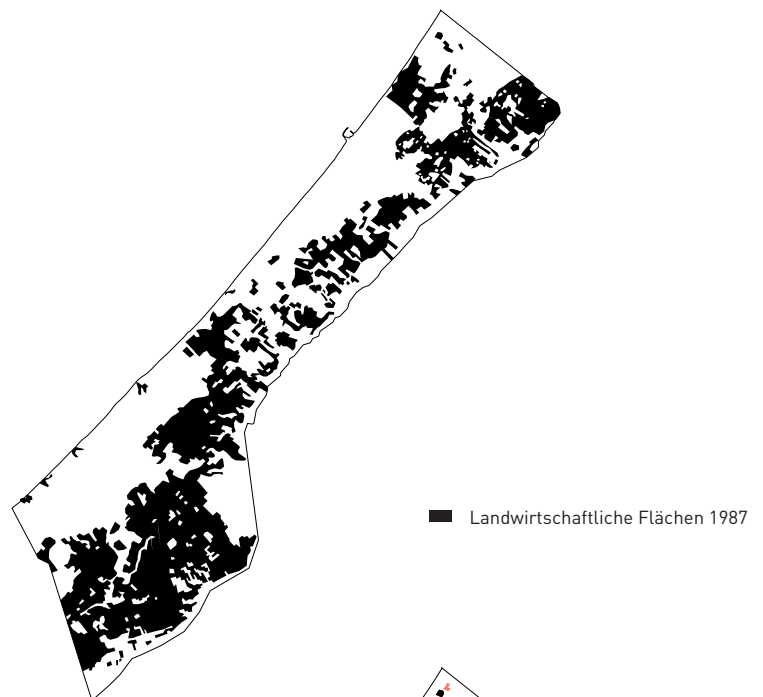


Abb. 2: eigene Grafik

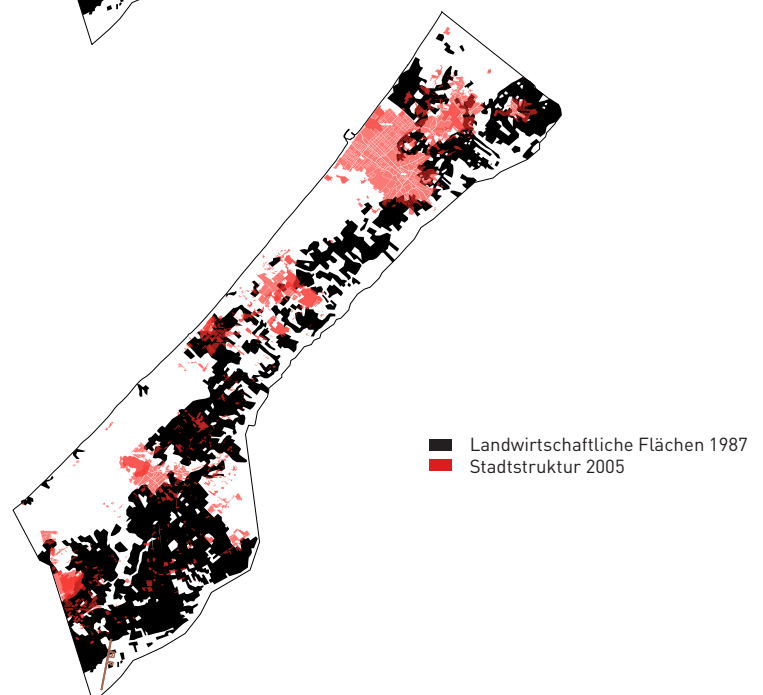


Abb. 3: eigene Grafik

Operation ‚Cast Lead‘

Die Operation ‚Cast Lead‘ der israelischen Armee hatte ein systematisches Zerstören palästinensischer Treibhäuser, Wasserreinigungsanlagen, Bewässerungssystem und Agrarflächen zur Folge (Abb. 4). 16% der landwirtschaftlichen Fläche im Gazastreifen wurden zerstört.

Situation 2009

Durch Zerstörungen der israelischen Armee, die Ausweitung der Bufferzone an nördlich- und östlicher Grenze des Gazastreifens auf 1000-2000m (Abb. 5) und des gesetzlichen Verbotes des Imports von Setzlingen, Dünger, Samen und landwirtschaftlichem Arbeitsgerät, ist eine effektive und volkswirtschaftlich zugkräftige Agrarwirtschaft heute nicht mehr möglich. Ca. 46% der Agrarflächen sind zerstört oder durch eine starke Verschmutzung des Bodens unbenutzbar. Landwirte berichten von einer Verringerung der Erträge und somit auch Ihres Einkommen um ca. 40%. Waren 2007 in Khan Younis ca. 24% der Erwerbstätigen in landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigt, sind es heute nur noch ca. 7%. Eine Überentnahme von Grundwasser hat einen hohen Anstieg des Salzgehaltes im Grundwasser zur Folge. Dies hat direkte Auswirkungen auf die Qualität, sowie die Art der Lebensmittel die mit diesem Grundwasser produziert werden können. Die gesundheitlichen Folgen der fehlenden Landwirtschaft sind enorm. 61% der Gazaner leiden unter Unterernährung, weitere 16% könnten in naher Zukunft davon betroffen sein.

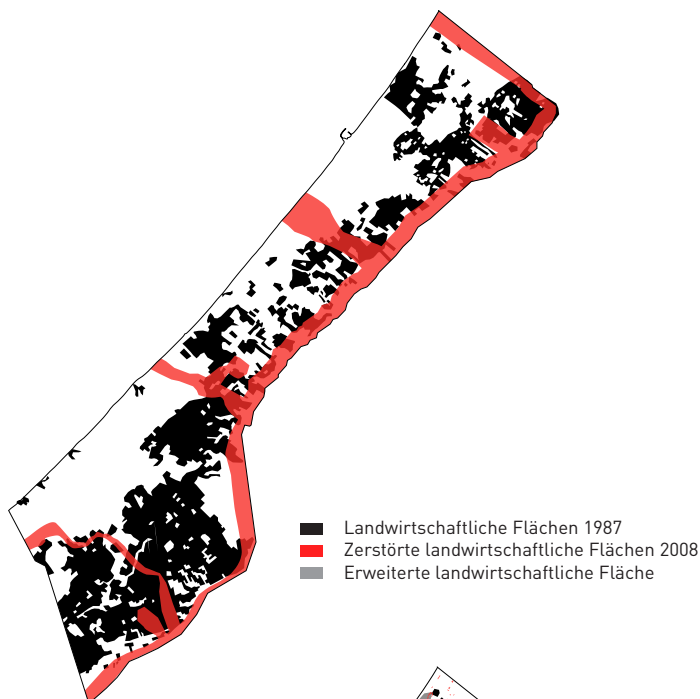


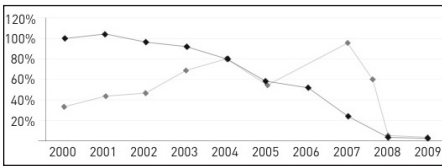
Abb. 4: eigene Grafik



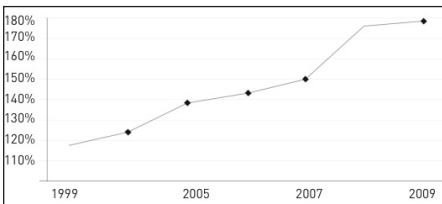
Abb. 5: eigene Grafik

Maßnahmen

Um die Landwirtschaft zu reaktivieren sind folgende Strategien möglich: Die Rekultivierung zerstörter und gerodeter Flächen. Die Kultivierung urbaner Flächen und des Straßenraumes. Das Entwickeln neuer Wohn-typologien die ein lokales, direktes Produzieren von Nahrungsmittel ermöglichen und fördern.



Landwirtschaftlicher Export 2000 - 2009



Steigerung Lebensmittelpreis 1999 - 2009

Quellen:

Israel's Role in Creating Food and Water Insecurity in the Gaza Strip; <http://www.alzaytouna.net/arabic/?c=1519&a=134119> (06.12.2011)

Damaged Roads, Greenhouses and Cultivated Land; www.unosat.org (06.12.2011)

FAO Media Centre: Agriculture in Gaza severely damaged; <http://www.fao.org/news/story/en/item/9960/icode/> (06.12.2011)

Final Report, Damage Assessment and Needs Identification in the Gaza Strip; http://ec.europa.eu/europeaid/where/neighbourhood/country-cooperation/occupied_palestinian_territory/tim/documents/final_report_version6_t1.pdf (04.12.2011)

Israel's Role in Creating Food and Water Insecurity in the Gaza Strip; http://www.phr.org.il/uploaded/PHR-PHR-Israel_Report_Humanitarian%20Minimum_eng_January_2011.pdf (05.12.2011)

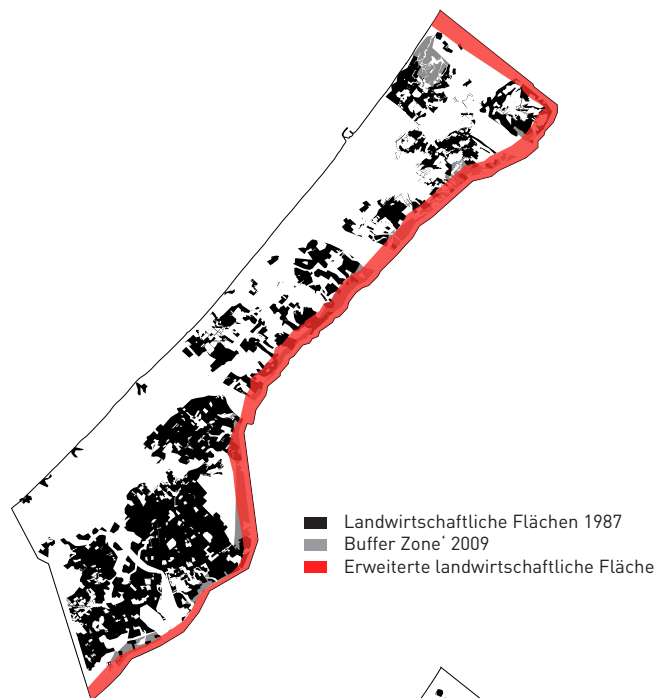


Abb. 6: eigene Grafik



Abb. 7: eigene Grafik

GRÜNFLÄCHEN

RESSOURCE

Wasser

Der Gazastreifen ist direkt an das Mittelmeer angeschlossen und verfügt über einen großen Küstenraum.

Im Landesinneren befindet sich das Wadi Gaza (Wadi = ausgetrocknetes Flussbett, das bei Regenzeiten überschwemmt wird und fruchtbaren Boden beinhält), das sich vom Meer aus durch die Mitte des Gazastreifens seinen Weg bis ins tiefe Israel bahnt.

Grundsätzlich gilt jedoch, dass das Gebiet unter Wasserknappheit leidet.



Abb. 1: Wadi-Tal 2012



Abb. 2: Küstenraum



Abb. 3: Vorhandene Waldgebiete 2012



Abb. 4: Waldflächen

RESSOURCE Flora und Fauna

Im Gazastreifen befinden sich nur noch sehr wenige Waldflächen, welche durch Naturschutzgebiete geschützt sind.

Direkt hinter der Grenze zu Israel befindet sich ein weitläufiges Waldgebiet, das sich entlang des Wadis entlangschlingelt.

RESSOURCE Ackerland

Der Gaza-Streifen ist traditionell durch Landwirtschaft geprägt und verfügt im ganzen Land über große Ackerflächen.

Allein die stark verseuchten Gebiete im Süden des Landes und urbane Flächen werden nicht bewirtschaftet.



Abb. 5: Bestehendes Ackerland 2012



Abb. 6: Ackerflächen

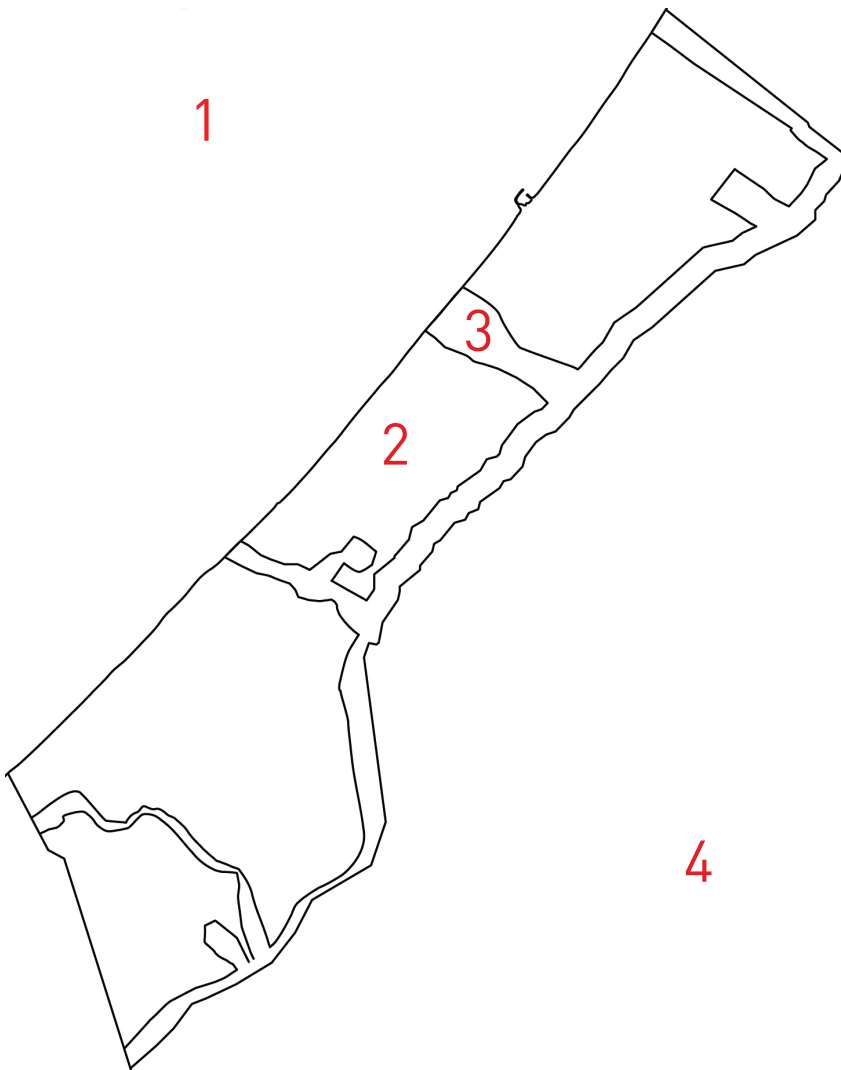


Abb. 7: Zonierung des Gazastreifens

ZONIERUNG

Unterteilung des Gazastreifens in 4 Zonen

Um sich ein genaueres Bild des Gazastreifens zu verschaffen, ging es darum, das Land in 4 Zonen zu unterteilen, um diese genauer untersuchen zu können.

Anhand der Gegenüberstellung des IST-Zustandes der Freiraumflächen im Gazastreifen und den angrenzenden Ländern wird es klar ersichtlich, wie der Gazastreifen vor dem Konflikt aussah und welche Potentiale es besitzt.

ZONE 1
MEER und
KÜSTENRAUM

ZONE 2
STÄDTE und
GRÜNRAUM

ZONE 3
SPERRZONEN

ZONE 4
ANGRENZENDE
GEBIETE

ZONE 1 MEER und KÜSTENRAUM

Aufgrund der geringen Größe des Gazastreifens ist der Boden das wertvollsten Gut des Landes. Dies wird in der Art seiner Nutzung auf drastische Weise deutlich.

Der Küstenraum des Gazastreifens ist ein ausgedünnter Streifen, der beinahe direkt in Bebauung oder landwirtschaftlich genutzte Flächen übergeht.

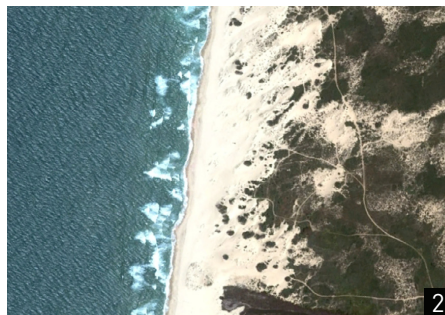
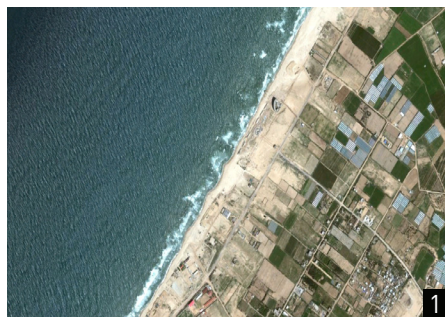
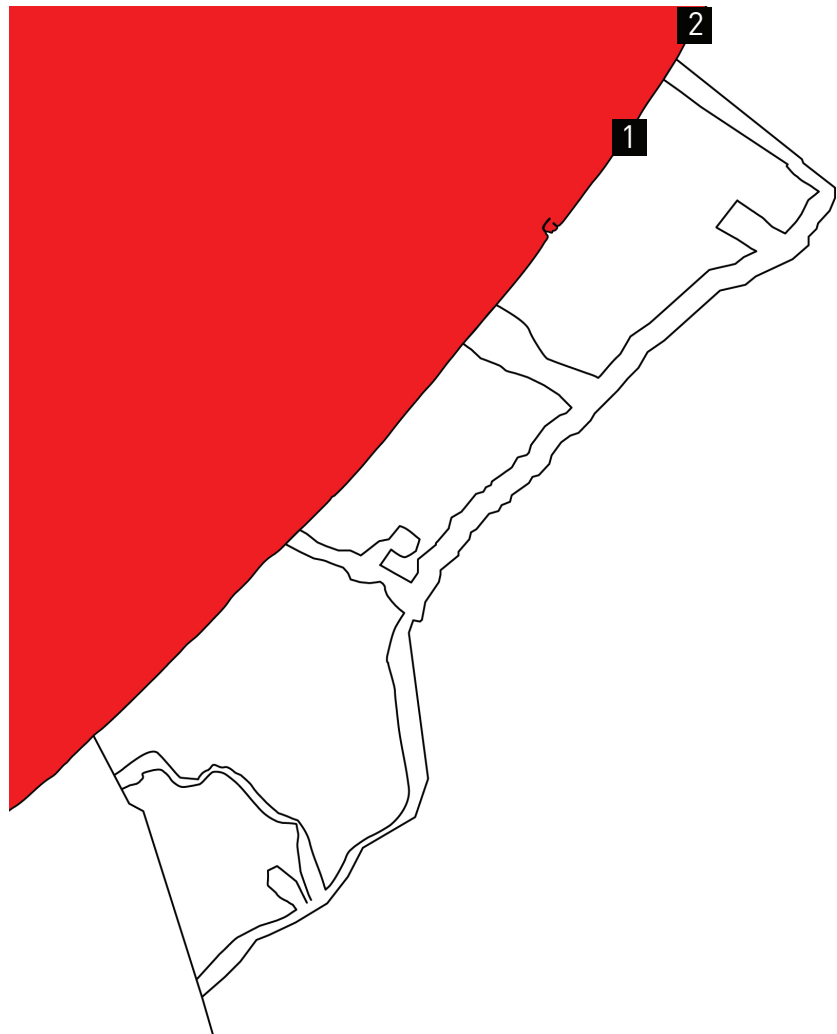
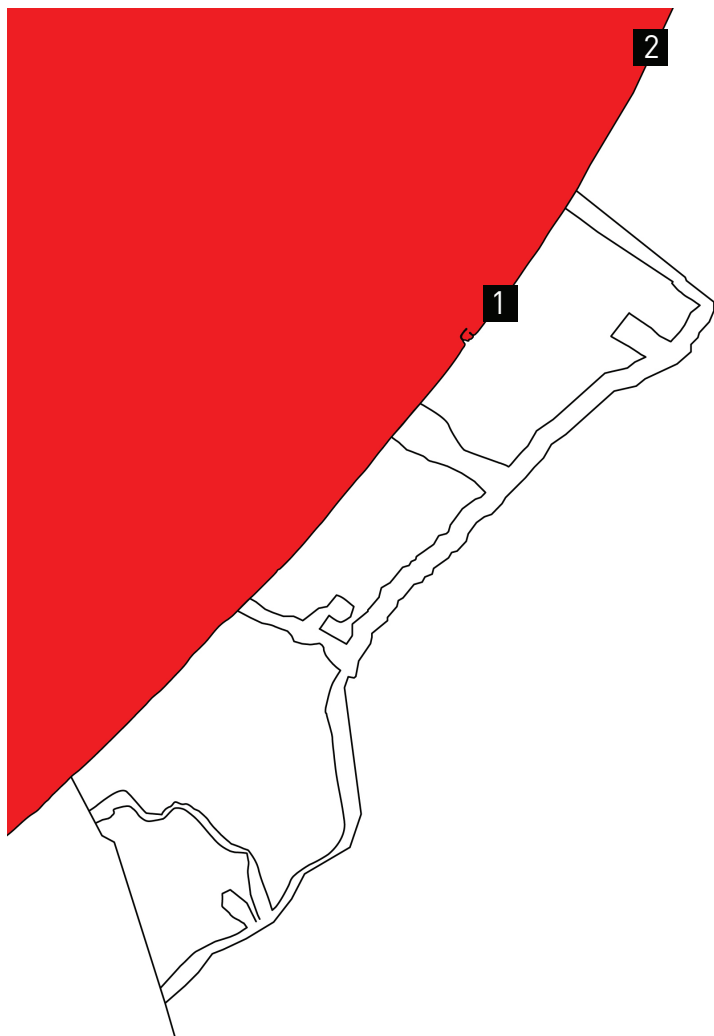


Abb. 8-12: Meer und Küstenraum im Gazastreifen [1] und Israel [2]



ZONE 1 HAFEN

Der einzige Hafen des Landes besteht aus Bauschutt der vergangenen Konflikte und ist eine Verlängerung von Gaza City ins Meer. Er kann allein für private Fischerei im Rahmen der von Israel bestimmten Bannmeile genutzt werden.

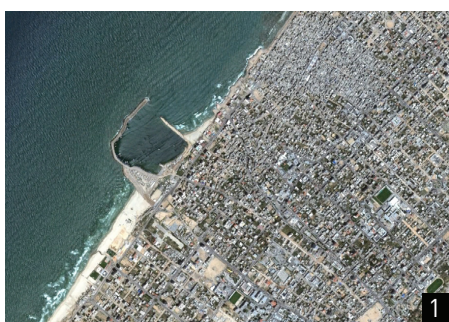


Abb. 13-17: Gaza City [1] // Ashkelon [2]

ZONE 2 STÄDTE

Das größte Probleme der urbanen Fläche ist die extrem hohe Dichte, weil der Gazastreifen für seine geringe Größe unverhältnismäßig viele Einwohner besitzt.

Aus diesem Grund besteht eine sehr kleinteilige Parzellierung, das dazu führt, dass sich die Städte stark in die Höhe entwickeln. Da es keine Stadtplanung gibt, entsteht ein sehr chaotisches Stadtbild, in dem jeder baut wie ihm möglich ist.

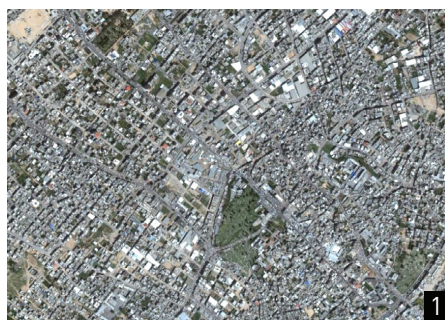
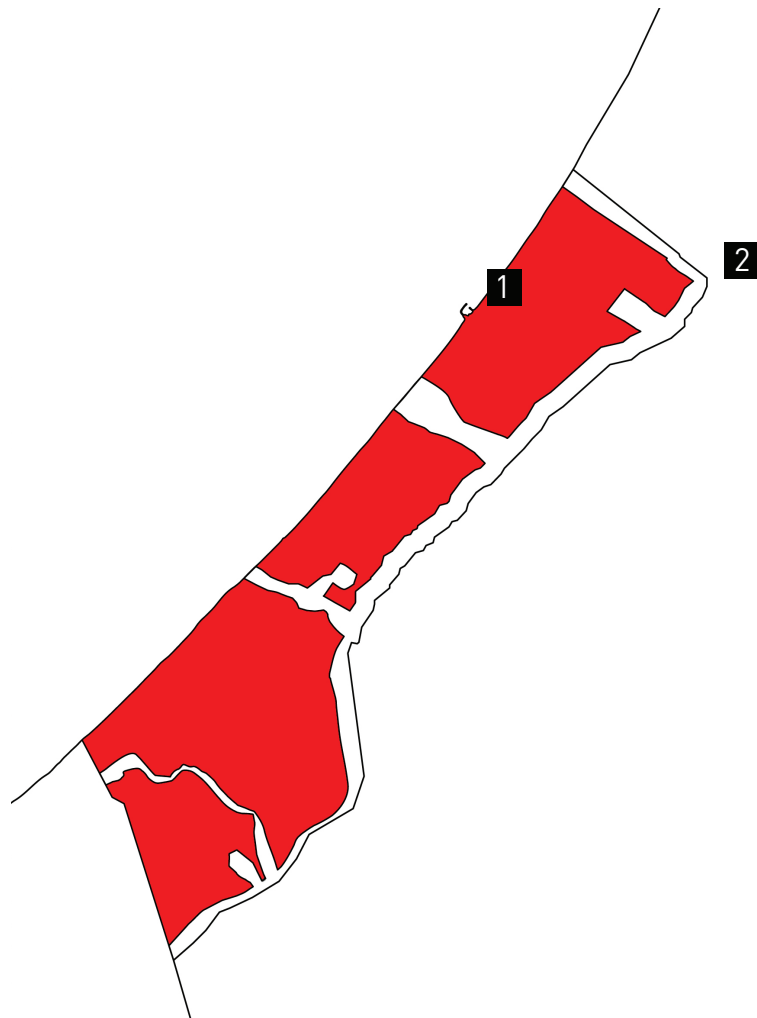


Abb. 18-22: Gaza City [1] // Sderot [2]

ZONE 2 GRÜNRAUM

Die kleinteilige Parzellierung wird auch im Grünraum bzw in der Landwirtschaft fortgeführt.

Insbesondere fällt auf, dass aufgrund der fehlenden Hilfsmittel es zu keiner optimalen Bewirtschaftung des Landes kommen kann.

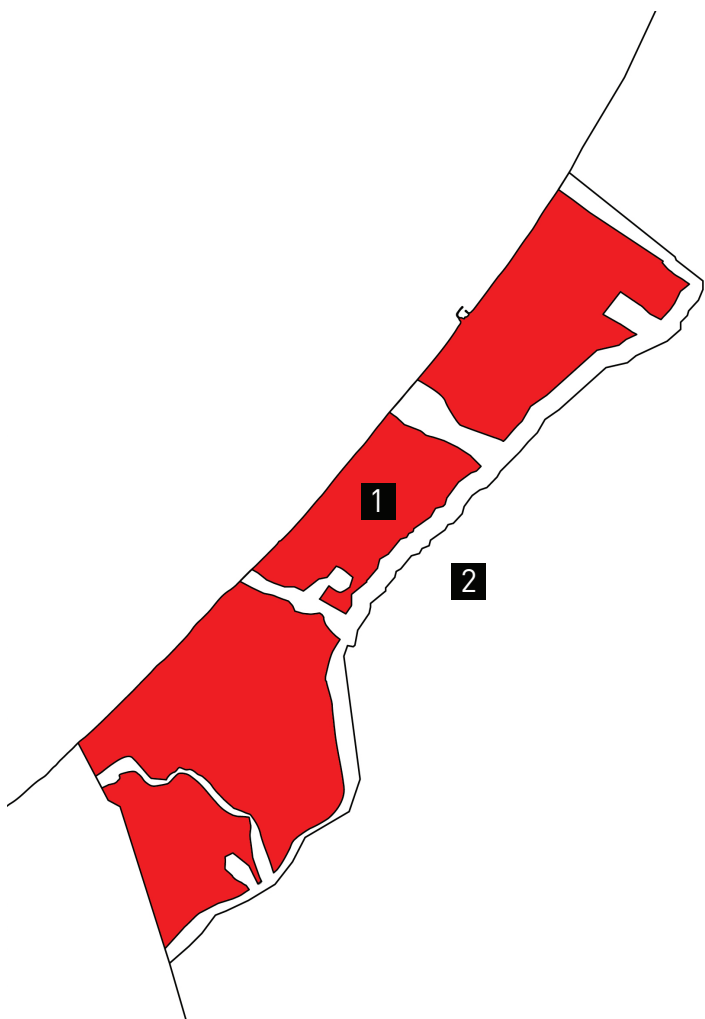


Abb. 23-27: Parzellierung // Vegetation im Gazastreifen (1) und Israel (2)

ZONE 3 SPERRZONEN

Die ehemaligen Sperrzone im Gazastreifen tragen noch heute die tiefen Spuren gezielter Rodung der israelischen Armee.

Dies hat zur Folge, dass das ehemals fruchtbare Land nur noch bedingt für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden kann.

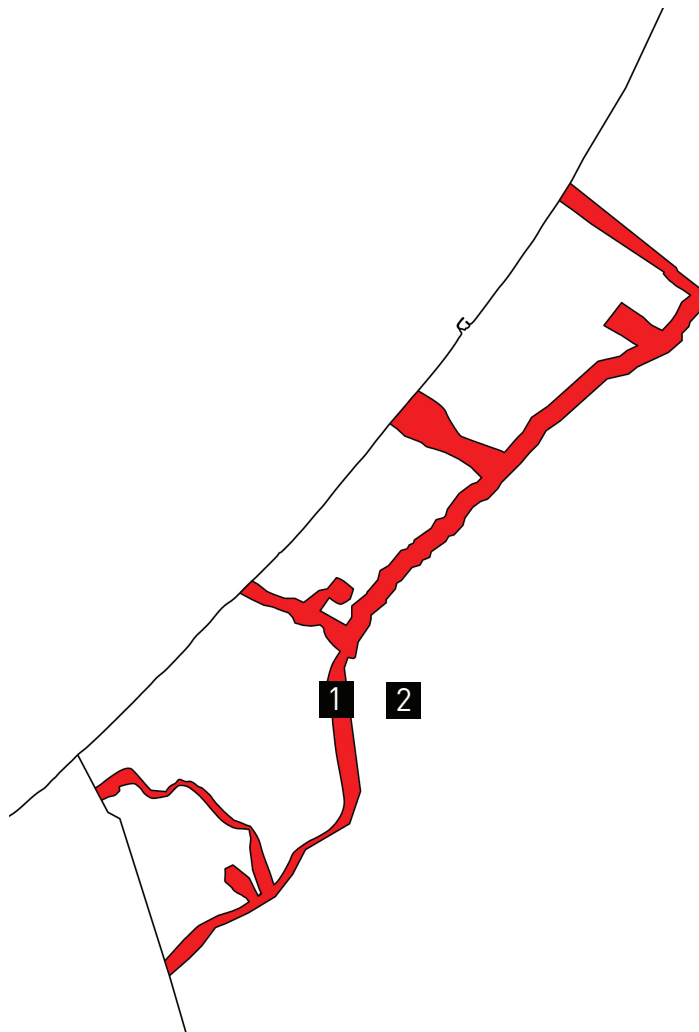
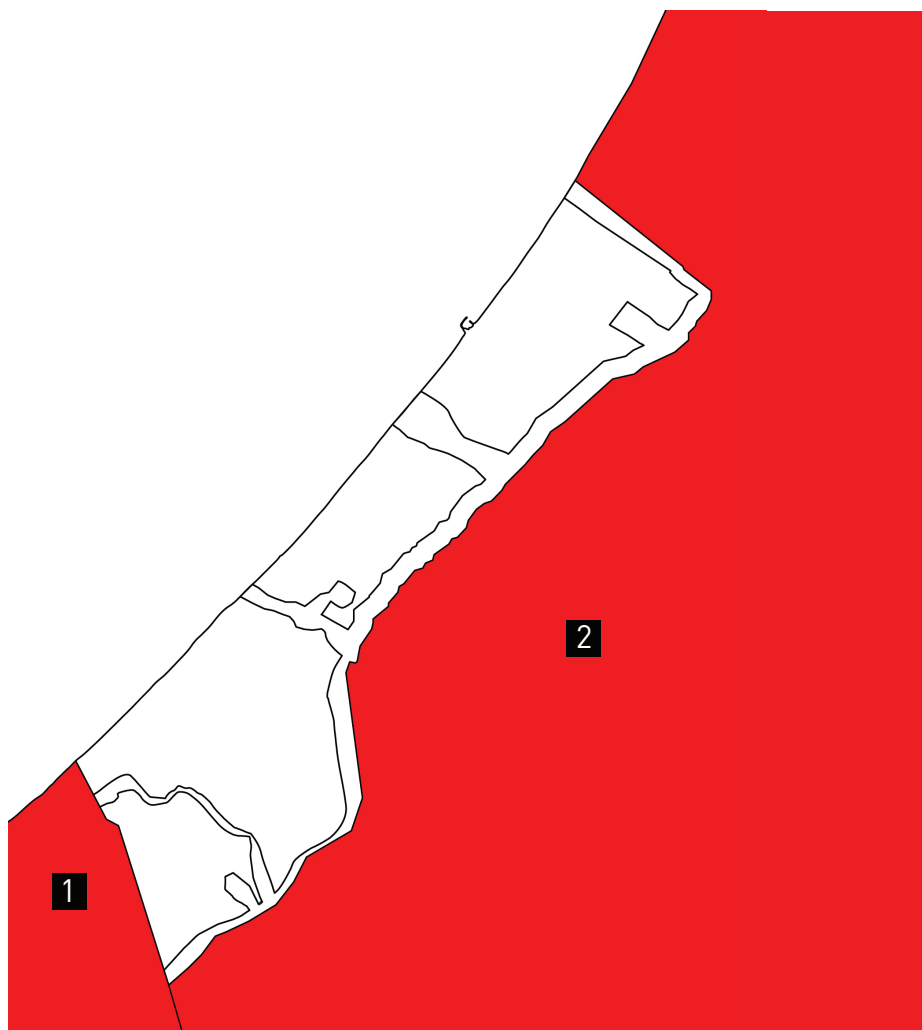


Abb. 28-32: Vergleich der Landwirtschaft im Grenzstreifen des Gazastreifens (1) und Israel (2)



ZONE4 ANGRENZENDE GEBIETE

Der Gazastreifen grenzt im Süden an Ägypten und im Westen an Israel an. Bemerkenswert ist, dass beide Länder über sehr unterschiedliche Flora und Fauna verfügen.

So befindet sich auf ägyptischer Seite die Sinai-Wüste, wohingegen Israel über eine sehr abwechslungsreiche Vegetation verfügt.

Dadurch erklären sich die verschiedenen klimatischen Bedingungen im trockenen Süden und gemäßigerem Norden des Gazastreifens.

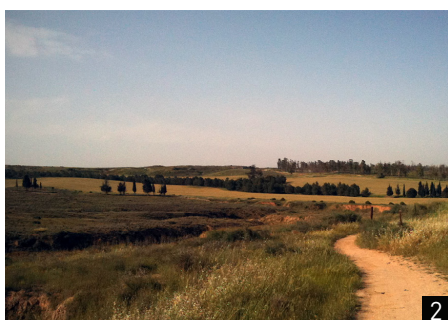


Abb. 33-37: Ägypten (1) // Israel (2)

SCHNITT durch das Tal von Gaza

Der Schnitt durch das Wadi Gaza macht exemplarisch deutlich, wie sich die Landschaft in diesem fruchtbarem Gebiet entwickeln kann. Dabei sind die großen Unterschiede zwischen palästinensischem und israelischem Gebiet klar zu erkennen.

Folglich führt diese Analyse zu dem Schluss, dass der Gazastreifen stark renaturisiert werden muss und kann. Die natürlichen und technologischen Voraussetzungen sind gegeben; sie müssen nur konsequent genutzt werden.

Quellen Bilder: Google Earth



Abb. 38-43: Topografische Entwicklung entlang des Wadis

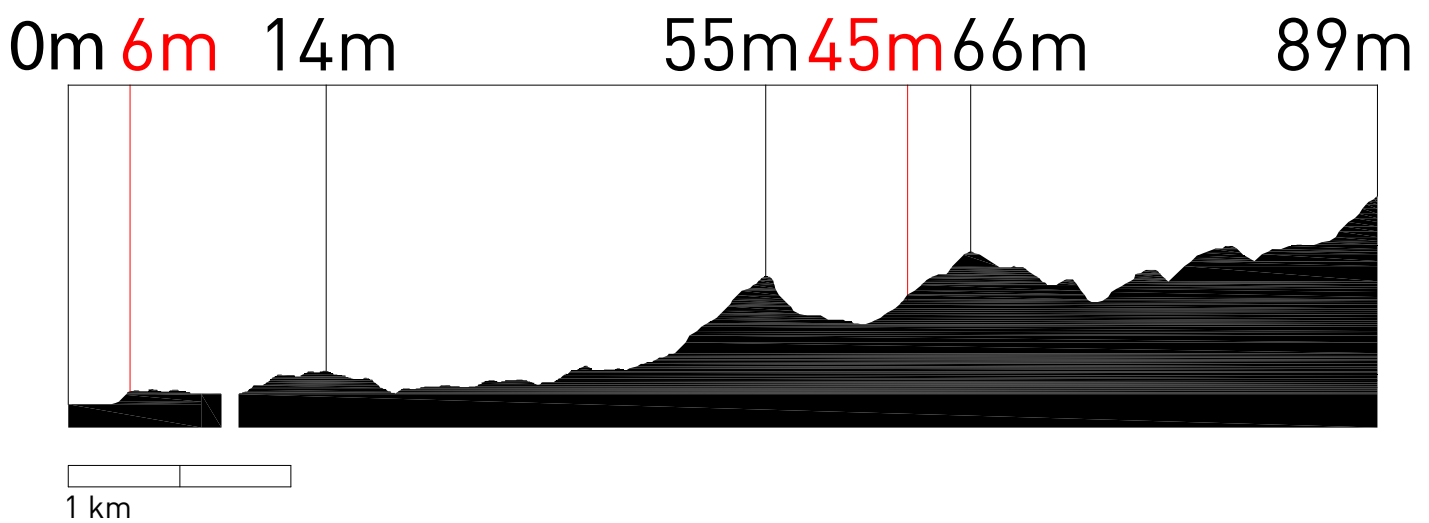


Abb. 44: Topografische Entwicklung entlang des Wadis



Abb. 1: Städtische Situation heute
Quelle: <http://www.oasis-city.com/index.php?id=90>

URBANE ENTWICKLUNG

Die urbane Entwicklung im Gazastreifen wird seit jeher von den politischen und gesellschaftlichen Wandlungen in Palästina und Israel bestimmt. Diese Wechselwirkungen führten zu besonders schwierigen Verhältnissen.

Historische Entwicklung

Der heutige Gazastreifen und Gaza City war durch die strategisch günstige Position zwischen Afrika und Vorderasien über Jahrhunderte eine bedeutende Handelsstation. Vor 3700 Jahren wurde Gaza City erstmals schriftlich erwähnt.

Die historischen palästinensischen Zentren im Gazastreifen lagen zunächst alle im Landesinneren (s. Abb. 2). Nur der Hafen von Gaza City lag am Mittelmeer. Sie wurden durch eine Straße miteinander verbunden, welche bis heute die Haupteinfahrt des Gazastreifens bildet.

Die Entwicklung der palästinensischen Agglomerate ist sehr stark durch den Einfluss der israelisch besetzten Gebiete geprägt. Ab 1967 besetzten Israelis Teile des Gazastreifens. Diese Siedlungen waren für die arabischen Bewohner des Gazastreifens nicht zugänglich und schnitten sie von Stränden und Feldern ab. Dies hatte erheblichen Einfluss auf die Expansionsrichtungen der einzelnen palästinensischen Zentren (s. Abb. 3). Deir Al Balah und Gazastadt expandierten in Richtung Meer, wohingegen Rafah und Khan Yunis sich in Richtung Landesinnere orientieren mussten.

In den palästinensischen Gebieten sind die Siedlungen generell in drei Hauptformen einzuteilen: städtische und ländliche Siedlungen sowie Flüchtlingslager.

Durch die Flüchtlingswellen wurde das städtische Wachstum stark beschleunigt.

Der Verstädterungsprozess wurde zudem durch den vermehrten Zustrom von ländlicher Bevölkerung durch die Anziehungskraft der Städte beschleunigt. Gaza City expandierte stark und bildete mit Jabalya ein urbanes Zentrum mit einer hohen Dichte und kaum Grünflächen.

Die südlicheren Gebiete erfuhren aufgrund des größeren Platzangebots

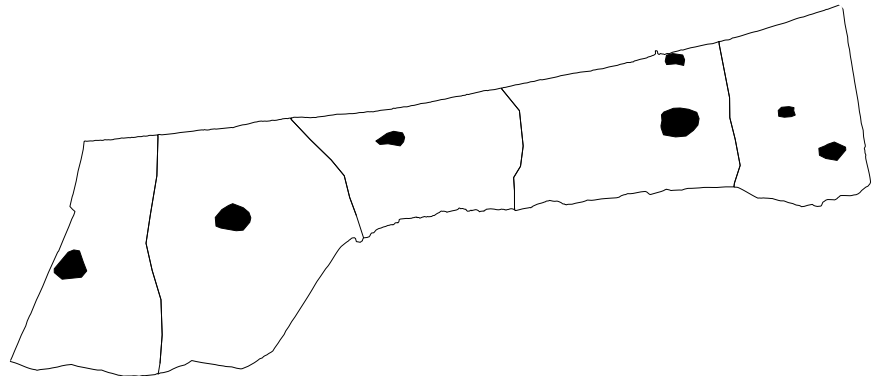


Abb. 2: historische paläst. Agglomerate
Gaza Regional Plan-2005

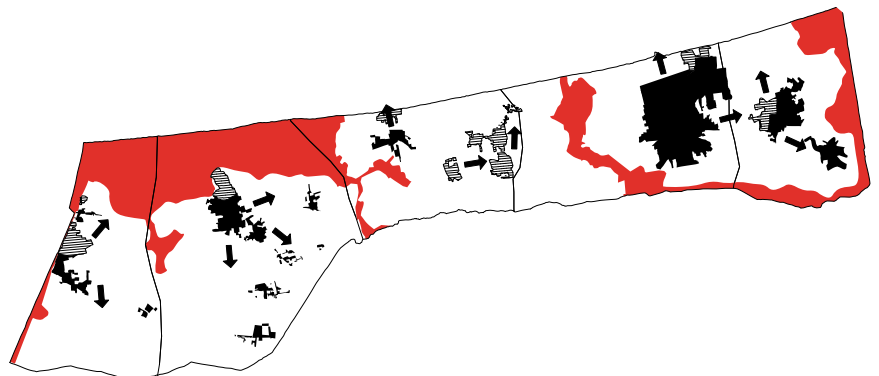
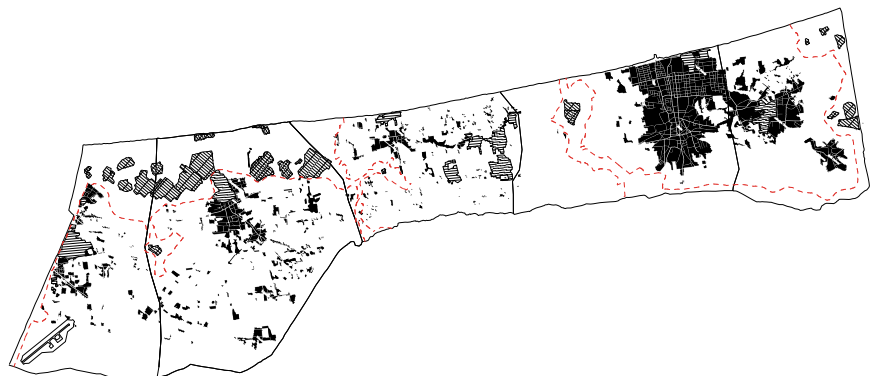


Abb. 3: Expansion der palästinensischen Agglomerate
Gaza Regional Plan-2005



- Urbane Struktur
- israelisch kontrolliertes Gebiet
- ▨ Flüchtlingslager
- ▧ israelische Siedlungen

Abb. 4: Gazastreifen 2005
Gaza Regional Plan-2005

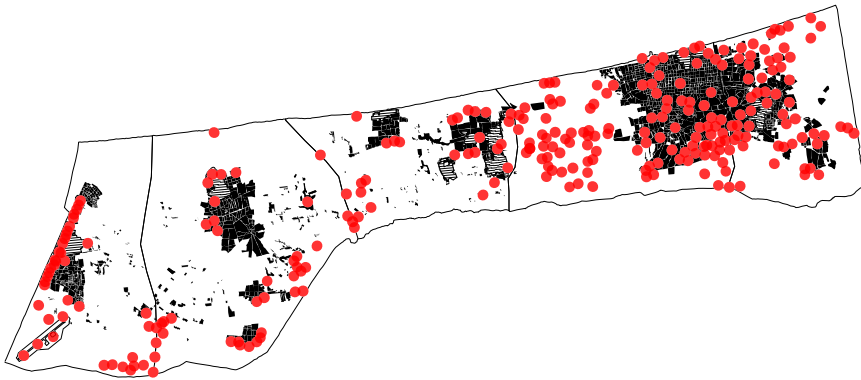


Abb. 5: Zerstörungsraten
 Quelle: http://www.unep.org/PDF/dmb/UNEP_Gaza_EA.pdf

und der Beschaffenheit des Landes eine unterschiedliche Entwicklung. Die Distrikte Khan Yunis und Rafah erfuhren eine starke Zersiedelung. Die Einwohneranzahl der ländlichen Siedlungen nahm aufgrund der Landflucht in die Städte ständig ab. Die Landwirtschaftsflächen wurden zunehmend nur noch für den Eigenverbrauch oder als Nebenerwerbsbetrieb bewirtschaftet. Abbildung 4 zeigt die Situation 2005 im Gazastreifen, mit den israelischen Siedlungen und ihren Grenzen. Bei ihrem Rückzug hinterließen sie in diesen Bereichen gerodete Sperrzonen.



Abb. 6: Eindrücke
 Quelle: <http://www.netzeitung.de/politik/ausland/1242897.html>

Operation Gegossenes Blei

Am 27. Dezember 2008 begann die israelische Armee unter dem Codenamen „Gegossenes Blei“ ein vernichtendes Bombardement des Gazastreifens. Abbildung 5 zeigt die Zerstörungsraten der Bombenangriffe.

Diese 22-tägige Offensive hatte fatale Zerstörungen der zivilen Infrastruktur zur Folge. Eine geschätzte Gesamtsumme von 600.000 Tonnen Bauschutt blieb zurück. Nach einer EU-Mission zur Schadenserfassung wurden 84 Prozent der Schäden den drei Schlüsselsektoren Bebauung, Landwirtschaft und dem Privatsektor zugefügt.

Einige Wohngebiete wurden fast vollständig dem Boden gleich gemacht. Nach Schätzungen der UN benötigten nach den Bombardierungen 2.852 Häuser umfassende Reparaturen, 3.533 Häuser mussten komplett neu aufgebaut werden und 52.801 Häuser wurden gering beschädigt.



Abb. 7: Eindrücke
 Quelle: <http://www.netzeitung.de/politik/ausland/1242897.html>

Der Gazastreifen heute

Der Gazastreifen wird heute aus den fünf Distrikten Nord, Gaza, Zentral, Khan Yunis und Rafah gebildet. Die ehemaligen israelischen Siedlungen und Sperrzonen haben eine verwüstete Landschaft hinterlassen, die noch nicht wieder genutzt werden können. Die Flüchtlingslager haben sich von provisorischen Zeltlagern zu gebaute Stadtteile entwickelt und sind teilweise mit den Städten zusammengewachsen. Gaza City ist bereits mit Jabalya zusammengewachsen und bildet ein stark verdichtetes Zentrum aus (s. Abb. 10). In dem Bezirk Zentral Gaza besteht die Gefahr, dass Deir Al Balah, An-Nuseirat und Bureij weiter zusammen wachsen. Die Bezirke Rafah und Khan Yunis sind von stark verstreuten kleinen Siedlungen geprägt. Um dies einzuschränken wurden bereits Expansionsgrenzen festgelegt (s. Abb. 9). Insgesamt sind die Städte im Gazastreifen in 4 unterschiedlich stark verdichtete Bereiche einzuteilen: die Flüchtlingslager mit einer extrem hohen Dichte, die Stadtkerne mit einer hohen Dichte, Stadtgebiete mit einer mäßigen Dichte und die schwach besiedelten Randgebiete.



Abb. 8: Urbane Expansion heute

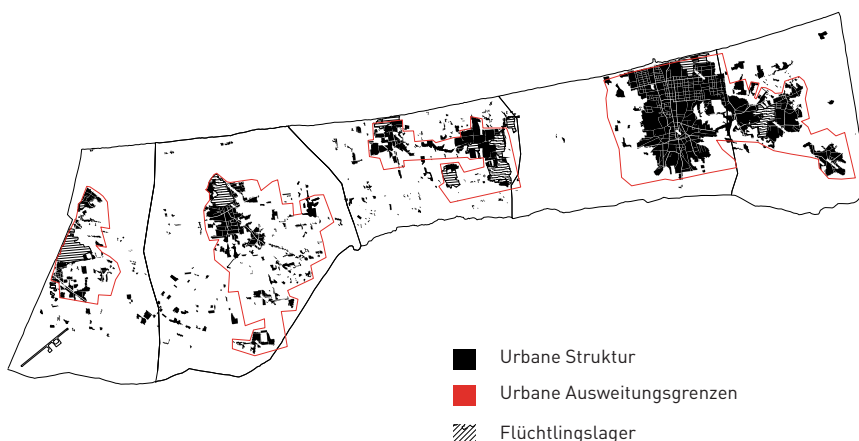


Abb. 9: Expansionsgrenzen nach Masterplan Gaza Regional Plan-2005

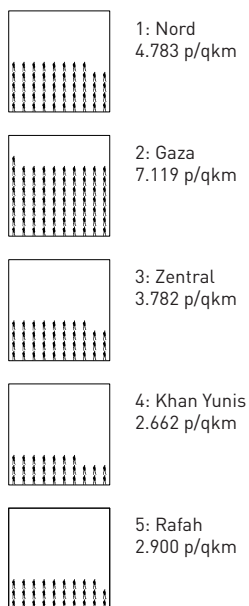


Abb. 10: Dichteverteilung nach Bezirken heute
Gaza Regional Plan-2005



Zukunftsprognosen

Im Jahr 2009 betrug die Bevölkerungszahl im Gazastreifen 1.510.968:

Gaza Nord:	291.758
Gaza:	526.793
Zentral:	219.336
Khan Yunis:	287.511
Rafah:	185.570

Bei einer jetzigen Wachstumsrate von 3,25 % wird die Bevölkerung bis 2020 auf 2.136.636 anwachsen.

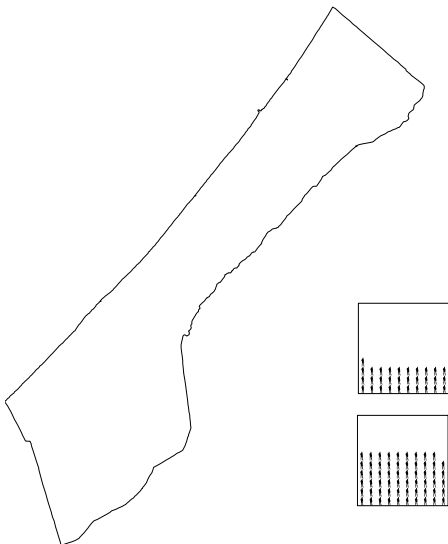


Abb. 11: Bevölkerungsanstieg bis 2020

Um die Dichte von Gaza City besser einschätzen zu können zeigt Abbildung 13 die benötigten Stadtflächen in einem Vergleich zu den Dichten anderer Großstädte:

Manhattan:	27.000 p/qkm
Mumbai:	20.000 p/qkm
Jakarta:	14.000 p/qkm
Gaza City:	7.000 p/qkm
Kairo:	6.640 p/qkm
Tokio:	6.027 p/qkm
Bangkok:	5.000 p/qkm



Abb. 12: zusätzlich benötigte Landfläche

Was bedeutet diese Zahl für den Gazastreifen? Um dies zu veranschaulichen, ein kleines Gedankenspiel:

Um die bereits hohe Dichte im Gazastreifen nicht noch weiter zu erhöhen, bräuchte man eine weitere Landfläche von 151 qkm. Das entspricht der Größe von den Distriken Khan Yunis und Zentral Gaza (s. Abb. 12)

Oder anders ausgedrückt um die zusätzlichen Menschen aufzunehmen, bräuchte man bei einer Dichte von Gaza City mit 7.119 p/qkm, die Stadtfläche von Gaza City noch einmal.



Abb. 13: zusätzlich benötigte Stadtflächen

Handlungsempfehlungen

Was also tun? Um ein weiteres Zusammenwachsen zu verhindern, müssen klare Expansionsgrenzen definiert werden. Zwischen den einzelnen Städten müssen Grünschniesen beibehalten werden, um die kühlende Meereswinde ins Landesinnere zu bringen.

Die einzelnen Städte bieten vor allem in ihren Randgebieten Möglichkeiten die Dichte zu erhöhen. Diese Gebiete sind von niedriger Bebauung und vielen Freiflächen geprägt. Durch Aufstockungen und Nachverdichtung kann die wachsende Bevölkerung aufgenommen werden. Aber auch in den Stadtzentren gibt es diese Möglichkeit. Generell gilt die Diskrepanz zwischen den sehr hoch verdichteten Gebieten und den schwach besiedelten Bereichen zu nivellieren.

In den ländlichen Gebieten muss die weitere Zersiedelung aufgehalten werden. Einzelne Höfe und Anwesen sollten gezielt zu Siedlungen zusammengefasst werden.

Es muss eine passende Wohnungstypologie gefunden werden, die zum einen eine hohe Dichte erzielt und zum anderen an das Klima angepasst ist.



Quellen:

¹ DISSERTation-Mohamed-el-Kahlout-Gaza-Planung.pdf

² urbane-Entw.Gaza.pdf

³ http://opus.kobv.de/tuberlin/volltexte/2003/527/pdf/shikh_maher.pdf

⁴ <http://www.ag-friedensforschung.de/regionen/Gaza/Implosion.pdf>

⁵ <http://www.medico.de/media/bericht-gaza-das-grosse-versagen.pdf>

