

KARTENLESEN

Kartenlesen Gradnetz und Orientierung10/11

Kartenlesen Vom Bild zur Karte12

Kartenlesen Eine thematische Karte lesen und auswerten13

Kartenlesen Signaturen in der Wirtschaftskarte14

Kartenlesen Wirtschaftskarten auswerten15

Kartenlesen Physische Karten auswerten16

Kartenlesen Mit dem Maßstab arbeiten17

DEUTSCHLAND

Deutschland Bild und Karte18/19

1 Satellitenbild

2 Physische Karte

Deutschland (nördlicher Teil) Physische Karte ... 20/21

Deutschland (mittlerer Teil) Physische Karte ... 22/23

Deutschland (südlicher Teil) Physische Karte ... 24/25

Deutschland Physische Übersicht26/27

Deutschland Verwaltungsgliederung28/29

Deutschland Wirtschaft30/31

Norddeutschland

Küstenlandschaften und Küstenschutz32/33

1 Nordsee Gezeiten

2 Wattenküste

3 Ostsee Boddenküste

4 Dithmarschen Landgewinnung und Küstenschutz

5 Beltringharder Koog Naturschutz

Hamburg Hafenstadt34/35

1 Unterelbe Wirtschaft

2 Hamburg Hafen

3 Hamburg Entwicklung einer Metropole

4 Hamburg Altstadt und HafenCity

Hannover Stadt und Region36

1 Hannover Einkaufs- und Dienstleistungszentrum

2 Altwarmbüchen Fachmarktzentrum

3 Region Hannover Flächennutzung und Raumplanung

Braunschweig/Wolfsburg Industrieraum37

4 Wolfsburg Geplante Industriestadt | 1938 | nach 1945

5 Ost-Niedersachsen Zulieferer der Automobilindustrie

6 Global Player Volkswagen

Berlin Hauptstadt38/39

1 Berlin Industriestadt 1840–1880

2 Berlin Dienstleistungsstadt 2023

3 Berlin Innenstadt | 1932 | 1982 | 2023

Rhein-Ruhr Strukturwandel40/41

1 Ruhrgebiet Wirtschaft 1960

2 Rhein-Ruhr Wirtschaft 2023

3 Bochum Strukturwandel | 1956 | 2023

4 Ruhrgebiet Wasserwirtschaft

Halle/Leipzig Transformation42/43

1 Halle/Leipzig Wirtschaft 1960

2 Halle/Leipzig Wirtschaft 2023

3 Bitterfeld-Wolfen Landschaftswandel | 1990 | 2023

4 Halle-Silberhöhe Soziale Stadt

5 Leipzig-Zentrum Öffentlicher Raum

Rhein-Main Dienstleistungsregion44/45

1 Rhein-Main Wirtschaft

2 Frankfurt am Main Dienstleistungsmetropole

3 Frankfurt am Main Flughafen

4 Frankfurt-Höchst Produktions- und Forschungsverbund

Europaregion Saar-Lor-Lux Strukturwandel46

1 Saarland, Lothringen, Luxemburg Wirtschaft 2023

2 Saarland, Lothringen, Luxemburg Wirtschaft 1957

Rhein-Neckar Wirtschaftsraum47

3 Pfalz, Rhein-Neckar Wirtschaft

4 Walldorf Suburbaner Raum

Stuttgart Stadt und Umland48/49

1 Region Stuttgart Beschäftigungswandel | 1999 | 2021

2 Region Stuttgart Wirtschaft

3 Stuttgart Wohnlage und Verkehrsanbindung

4 Stuttgart Verkehrsentlastung

5 Region Stuttgart Wohnen und Beschäftigung

München und Alpenvorland50/51

1 Metropolregion München Wirtschaft und Naherholung

2 Großraum München Hightech-Standorte

3 München Kulturzentrum

4 München Innerstädtische Erholung und Freizeit

Deutschland Naturraum52/53

1 Deutschland Landschaften

2 Nord- und Ostsee Küstenformen

3 Vulkanregion Laacher See Nutzungskonflikte

4 Inntal Alpine Vorlandvergleichsicherung

Deutschland Klima und Klimawandel54/55

1 Klimaregionen

2 Klimavariabilität in Deutschland

3 Temperaturen im Jahr

4 Niederschläge im Jahr

5 Klimaszenarien des Weltklimarates

Deutschland Umwelt und Naturgefahren56/57

1 Grundwasser und Trinkwasser

2 Gewässerstrukturgüte

3 Naturgefahren

4 Ahrtal Flutkatastrophe

5 Lausitz Wandel einer Energielandschaft

6 Oberrhein Flussbegradigung | 1850 | 2023

7 Rhein bei Speyer Hochwasserrückhalt

Deutschland Landwirtschaft und Forstwirtschaft58/59

1 Landwirtschaft

2 Böden

3 Bodentrockenheit

4 Bayerische Alpen Erosionsgefährdung

5 Ostharz Forstwirtschaft

Deutschland Landwirtschaftliche Betriebe60/61

1 Landwirtschaftliche Betriebssysteme

2 Zusätzliche Einkommensquellen in der Landwirtschaft

3 Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte

4 Ammerland Molkereiwirtschaft

5 Cloppenburg/Vechta Agrartechnologie für Veredelungswirtschaft

6 Rechterfeld Veredelungsbetriebe

7 Mittelmosel Weinbau

8 Knoblauchsland Arbeitsintensiver Gartenbau

Deutschland Nachhaltige Landwirtschaft und Landschaftspflege62/63

1 Deutschland Ökolandbau

2 Deutschland Geschützte Gebiete

3 Hohenkammer Bio-Landwirtschaft

4 Döberitzer Heide Stadtnahes Wildnis-Projekt

5 Allgäu Landschaftsschutz und Alpbetrieb

6 Gröningen (Magdeburger Börde) Agrarstrukturen | 1983 | 2022

Deutschland Tourismus und Naturschutz64/65

1 Tourismus

2 Langeoog (Ostfriesland) Tourismus an der Küste

3 Spreewald Tourismus im Biosphärenreservat

4 Werdenfelser Land (Alpen) Tourismus im Hochgebirge

Deutschland Verkehr und Kommunikation66/67

1 Straßenverkehr

2 Schienenverkehr

3 Luftverkehr

4 Schiffsverkehr

5 Duisburg Binnenhafen

6 Rostock Seehafen

7 Europäischer Internet-Knoten Frankfurt

Deutschland Energie68/69

1 Deutschland und Nachbarländer Stromerzeugung

2 Strommix | 1995 | 2020

3 Rheinischer Braunkohletagebau

Deutschland Regenerative Energien70/71

1 Sonnenenergie und Geothermie

2 Windenergie

3 Biomasse

4 Wasserstoff als sekundärer Energieträger

5 Deutsche Bucht Offshore-Windparks

6 Saerbeck (Münsterland) Bioenergiepark

7 Paderborner Hochfläche Windparks

Deutschland Wirtschaftsstruktur72/73

1 Wirtschaftsstruktur (Übersicht)

2 Beschäftigte

3 Arbeitslosigkeit und Binnenwanderung

4 Bremen Stadt-Umland-Wanderung

Deutschland Raumordnung und Raumentwicklung74/75

1 Raumordnung (Übersicht)

2 Emscher Landschaftspark Landschaft des Strukturwandels

3 TriRhena Grenzpendler

Deutschland Wandel ländlicher und städtischer Siedlungen76/77

1 Lauchröden Dorferneuerung

2 Neu-Anspach (Hessen) Siedlungsschwerpunkt

3 Anspach Wandel der Dorfstruktur | 1910 | 2023

4 Dorfformen

5 Großraum Nürnberg Phasen der Urbanisierung

6 Großraum Nürnberg Siedlungsentwicklung | 16.–19. Jh. | 20.–21. Jh.

Deutschland Historische Stadtentwicklung78/79

1 Phasen der Stadtentstehung

2 Regensburg Altstadt

3 Karlsruhe Innenstadt

4 Dortmund Innenstadt | 1858 | 1945 | 2023

5 Dresden Innenstadt | 1804 | 1945 | 2023

Deutschland Stadtstrukturen80/81

1 Münster Strukturen einer deutschen Großstadt

2 Münster Stadtzentrum und angrenzende Stadtteile

3 Leipzig-Plagwitz Gründerzeitviertel

4 Essen-Margarethenhöhe Gartenstadt

5 München-Perlach Stadtranddorf und Großwohnsiedlung

Deutschland Stadtökologie und nachhaltige Stadtentwicklung82/83

1 Deutschland Nachhaltiger Siedlungsbau

2 Deutschland Bioklimate

3 Freiburg im Breisgau Solarprojekte

4 Quartier Vauban (Freiburg) Nachhaltige Stadtteilentwicklung

5 Essen/Mülheim Stadtklima

6 Weimar-Zentrum Radverkehrskonzept 2030

Deutschland Bevölkerungsstruktur und -dynamik84/85

1 Ausländische Bevölkerung

2 Natürliche Bevölkerungsveränderung

3 Bevölkerungsveränderung 2017–2040

4 Altersstruktur 2040

5 Köln Sozialräumliche Gliederung

6 Altersaufbau

7 Düsseldorf-Oberbilk Multikulturelles Stadtviertel

8 Hohensaatn (Brandenburg) Überalterung

Deutschland Historische Entwicklung86/87

1 Bevölkerungsdichte 2023

2 Bevölkerungsdichte 1900

3 Bevölkerungsdichte 1937

4 Bevölkerungsdichte 1970

5 Altersaufbau

6 Deutsches Reich Teilstaaten 1900

7 Deutsches Reich Teilstaaten 1937

8 Deutschland Staatenteilung bis 1990

9 Bundesrepublik Deutschland Verwaltung seit dem 3.10.1990

10 Berlins Verbindungen zur Bundesrepublik bis 1990

EUROPA

Europa Staaten88/89

1 Sprachen

2 Staaten 1914

3 Staaten 1937

4 Staaten 1989

5 Politische Übersicht

Europa Physische Übersicht90/91

1 Europa Physische Übersicht

2 Ballungsräume bei Nacht

Europa Erdgeschichte und Geologie92/93

1 Landschaft zur letzten Kaltzeit (Würm/Weichsel, vor 18 000 Jahren)

2 Tektonik

3 Mitteleuropa Geologie und Eiszeitformen

Europa Gewässer und Küsten94/95

1 Küsten und Flüsse

2 Donaumündung Deltaküste

3 Umweltbelastung

4 Vestland (Norwegen) Fjordküste

Europa Klima96/97

1 Temperaturen im Januar

2 Temperaturen im Juli

3 Niederschläge im Jahr

4 Föhnwind (regionales Windsystem)

5 Frühlingseinzug

Europa Wetter und Klimaänderungen98/99

1 Mitteleuropa Hauptluftmassen und Wetterlagen

2 Entstehung dynamischer Druckgebilde

3 Großwetterlage mit meridionaler Zirkulation

4 Idealtypische Frontenzyklone (Querschnitt)

5 Nordatlantik Winterliche Wettersysteme

6 Europa Aktuelle Klimaveränderungen

7 Einfluss des Höhenwestwinds auf das Wettergeschehen (Jetstream)

Europa Landwirtschaft100/101

1 Europa Landwirtschaft

2 Bodentypen

3 Niederschlagsvariabilität

Europa Wirtschaft102/103

1 Europa Wirtschaft

2 Europa Wirtschaftliches Raummodell

3 Utrecht (Randstad) Wissenschaftspark

Europa Energie104/105

1 Fossile Energierohstoffe

2 Erneuerbare Energien

3 Stromerzeugung und -verbrauch

4 Rotterdam Energiehafen

5 Kopenhagen/Malmö Energiewende

Europa Zusammenschlüsse und Kooperationen106/107

1 Europäische Union (EU)

2 EU/EWR Beschäftigungsstruktur

3 EU/EWR Wirtschaftskraft, Arbeitslosigkeit

4 EU/EWR Bevölkerungsentwicklung

5 EU/EWR Regionale Entwicklungsunterschiede

6 Shannon (Irland) Regionaler Wachstumspol

7 Europäischer Produktionsverbund Ariane 6

Europa Verkehr und Tourismus108/109

1 Europa Verkehr

2 Alpen Transitverkehr und Raumstruktur

3 Europa Tourismus

4 Mallorca Tourismus

Europa Bevölkerung und Migration110/111

1 Europa Bevölkerung

2 Bevölkerungsstruktur und -dynamik

3 Europa Migration

4 Ceuta Spanische Exklave in Afrika

Skandinavien, Baltikum Physische Karte112/113

1 Island Physische Karte

2 Skandinavien, Baltikum Physische Karte

3 Stockholm Schärenküste

Skandinavien, Baltikum Wirtschaft114/115

1 Island Wirtschaft

2 Skandinavien, Baltikum Wirtschaft

3 Salmaasee Produktionsverflechtung in der Holzindustrie

Mitteleuropa Physische Karte116/117

Mitteleuropa Urbane und ländliche Räume118/119

1 Warschau Innenstadt | 1937 | 2023

2 Wien Klimaresilienz

3 Wienerberg Neue Gartenstadt

4 Białowieża Waldlandschaft

5 Hortobágy (Ungarn) Steppenlandschaft

Alpenländer Physische Karte120/121

Alpen Tourismus und Umwelt122/123

1 Alpen Tourismus

2 Rhonegletscher Gletscherrückzug | 1874 | 2022

3 Oberpinzgau Tourismus und Naturschutz

4 St. Ulrich Tourismus und Umwelt

West- und Mitteleuropa Wirtschaft124/125

Nordsee Energie und Umwelt126/127

1 Energie

2 Natur und Umwelt

Niederlande, Belgien, Luxemburg Physische Karte128

Niederlande Wassermanagement129

2 Niederlande Entwässerung

3 Amsterdam Schwammstadt

4 Zeeland Küstenschutz

Britische Inseln Physische Karte130

Irland, England Räumliche Entwicklungsfaktoren131

2 Dublin Internet-Knotenpunkt

3 Cambridge Hightech-Cluster

4 Nord- und Mittelengland Strukturwandel | 1950 | 2023

London und Paris Global Cities132/133

1 London Übersicht

2 Paris Übersicht

3 London Innenstadt

4 Paris Innenstadt

Frankreich Physische Karte134/135

Frankreich Erschließung135

2 Bahnverkehr

3 Südfrankreich Nutzungsdruck entlang der Küste

Südwesteuropa Wirtschaft136/137

Iberische Halbinsel Physische Karte138/139

Spanien Landwirtschaft139

2 Huerta von Murcia Bewässerungslandwirtschaft

3 El Ejido (Almería) Treibhausanbau

Apenninenhalbinsel Physische Karte140/141

Venedig141

2 Venedig Stadt auf dem Wasser

3 Lagune von Venedig, Podelta Küstenlandschaften

Südeuropa Mediterrane Kulturlandschaften ... 142/143

1 Rom Stadtlandschaft

2 Golf von Neapel Leben am Vulkan

3 Gacko Polje (Kroatien) Karstlandschaft

4 Argolis (Griechenland) Landschaftswandel | 1930 | 2023

Balkanhalbinsel Physische Karte144/145

Türkei Brücke zwischen Europa und Asien ... 146/147

1 Bevölkerung und Wirtschaft

2 Istanbul Erdbebengefährdete Megastadt

3 Südostanatolien Bewässerungsprojekt (westlicher Teil)

4 Mittelmeerraum Wasserversorgung

Südosteuropa, Türkei, Kaukasus Wirtschaft148/149

Osteuropa Wirtschaft und Konflikte150/151

1 Wirtschaft

2 Geopolitik

3 Dobro (Ukraine) Agrargroßbetrieb

AFRIKA

Afrika Staaten und physische Übersicht152/153

1 Reiche im 15.–17. Jahrhundert

2 Kolonialzeit um 1914

3 Bevölkerung

4 Politische Übersicht

5 Physische Übersicht

Afrika Klima und Landwirtschaft154/155

1 Temperaturen im Januar

2 Temperaturen im Juli

3 Niederschläge und Winde im Januar

4 Niederschläge und Winde im Juli

5 Landwirtschaft

Afrika Ökazonale Landnutzung 156/157

1 Ouargla (Sahara) Brunnenoase

2 Sourou (Sahel) Subsistenzsicherung

3 Djapadji (Elfenbeinküste) Kakaoanbau

4 Kongobecken Landwechselwirtschaft

5 Kilimandscharo/Meru Natur- und Kulturlandschaft

6 Kavango-Sambesi Wildschutz

Afrika Bevölkerung und Wirtschaft 158/159

1 Unterägypten Bevölkerung

2 Kairo Stadtwachstum

3 Johannesburg (Gauteng) Bevölkerungsgruppen

4 Fourways (Johannesburg) Fragmentierung

5 Wirtschaft (Übersicht)

Afrika Facetten der Nachhaltigkeit 160/161

1 Marrakech Weltkulturerbe

2 Accra Stadtentwicklung | 2023 | 2021

3 Ruanda Projekte der Landesentwicklung

4 Naivashasee (Kenia) Regionalentwicklung

Nördliches Afrika Physische Karte 162/163

Südliches Afrika Physische Karte 164/165

Nördliches Afrika Wirtschaft 166/167

Südliches Afrika Wirtschaft 168/169

1 Südliches Afrika Wirtschaft

2 Inga-Katarakte (Kongo) Megadamm-Projekt

ASIEN

Afrika und Asien Wirtschaft und Geopolitik ... 170/171

1 Afrika EU-Engagement

2 Afrika und Eurasien Chinas neue Seidenstraßen

3 Gambia Fischfang

4 Spratly-Inseln Geopolitik

Asien Staaten und physische Übersicht 172/173

1 Politische Übersicht

2 Bevölkerung

3 Physische Übersicht

Asien Klima und Landwirtschaft 174/175

1 Temperaturen im Januar

2 Temperaturen im Juli

3 Niederschläge im Jahr

4 Südasien Sommermonsun

5 Landwirtschaft

Asien Wirtschaft 176/177

1 Wirtschaft (Übersicht)

2 Seoul Megastadt

3 Songdo Smart City

Nordasien Physische Karte 178/179

Nordasien Wirtschaft 180/181

Russland und Zentralasien

Räume im Wandel 182/183

1 Sibirien Erschließung

2 Moskau Übersicht

3 Moskau Innere Stadt

4 Baikalsee Wirtschaft

5 Bratsk Sozialistische Pionierstadt

6 Aralsee Landschaftswandel | 1960 | 2023

West- und Südasien Physische Karte 184/185

West- und Südasien Wirtschaft 186/187

Naher Osten (Israel) 188/189

1 Physische Übersicht

2 Siedlungsgebiete

3 Jerusalem Großraum

4 Jerusalem Altstadt

5 Niederschlag

6 Wirtschaft

Naher und Mittlerer Osten

Siedlung in der Wüste 190/191

1 Naher Osten Wasser

2 Al-Hasa Quelloase

3 Mekka Haram-Moschee

4 Mekka Pilgerstadt

5 Dubai Global City

6 Dubai Stadtwachstum | 1986 | 1998 | 2008 | 2019

Südasien Raumstrukturen 192/193

1 Südasien Disparitäten

2 Kaveridelta (Indien) Dorfgemeinschaft

3 Bengaluru (Indien) Weltmarktintegration

4 Südasien Religionen

5 Mount Everest Tourismus

6 Peshawar (Pakistan) Aufforstung

7 Bangladesch Überschwemmungen

Ostasien Physische Karte 194/195

Ostasien (China) Wirtschaft 196/197

1 Wirtschaft

2 Periflussdelta Wirtschaftskraft

China Raumentwicklung 198/199

1 China Disparitäten

2 China Natur und Umwelt

3 Peking Verstädterung

4 Peking Innenstadt

5 Shanghai Wirtschaftsmetropole

6 Zhangjiang Hightech-Park

Ostchina, Korea, Japan Wirtschaft 200/201

Japan, Vietnam, Singapur

Vulnerabilität und Resilienz 202/203

1 Tokio/Yokohama Naturrisiken

2 Tokio Risikoversorge

3 Mekongdelta (Vietnam)

4 Vulnerable Intensivlandwirtschaft

5 Singapur Global City

Südostasien Physische Karte 204/205

Südostasien Wirtschaft 206/207

1 Wirtschaft

2 Borneo Wirtschaft

OZEANIEN

Australien und Ozeanien

Physische Übersicht 208/209

1 Australien und Ozeanien Physische Übersicht

2 Bora-Bora Luxustourismus

3 Nauru Endliche Ressourcen

Australien Räumliche Erschließung und physische Karte 210/211

1 Bevölkerung

2 Pilbara Eisenerzrevier

3 Südostaustralien Wasserversorgung

4 Physische Karte

Australien, Neuseeland Wirtschaft und Klima .. 212/213

1 Wirtschaft

2 Niederschläge im Jahr

3 Temperaturen im Januar

4 Temperaturen im Juli

Australien und Ozeanien Naturgefahren 214/215

1 Naturgefahren

2 Hawaii Vulkaninsel

3 Maloelap (Marshallinseln) Atoll

Indischer und Pazifischer Ozean

Physische Übersicht 216/217

Pazifischer Ozean El Niño 217

2 Tropisches Wettergeschehen

AMERIKA

Amerika Physische Übersicht 218/219

1 Physische Übersicht

2 Kalifornien Erdbeben

3 Kalifornien San-Andreas-Verwerfung

Nord- und Mittelamerika

Klima und Landwirtschaft 220/221

1 Temperaturen im Januar

2 Temperaturen im Juli

3 Niederschläge im Jahr

4 USA Frostbelt und Sunbelt

5 Landwirtschaft

Kanada, Arktis

Wirtschaft und Umwelt 222/223

1 Wirtschaft

2 Alberta Ölsandabbau

USA Bevölkerung 224

1 Einwanderung

2 Bevölkerungsgruppen

3 Bevölkerungsstruktur

4 Bevölkerungsverteilung

Nord- und Mittelamerika Wirtschaft 225

5 Wirtschaft (Übersicht)

Vereinigte Staaten von Amerika (USA), Kanada

Physische Karte 226/227

1 Physische Karte

2 Hurrikan Ian

Vereinigte Staaten von Amerika (USA)

Wirtschaft 228/229

1 Auto Alley Kraftfahrzeugbau

2 Detroit Wandel der Downtown

3 USA Wirtschaft

USA Global Cities 230/231

1 Manhattan (New York) Global City

2 New York Kulturgeprägte Wohngebiete

3 New York Bevölkerungsdichte

4 Washington, D. C. Machtzentrum

USA Landnutzung im Westen und Mittelwesten 232/233

1 Great Plains Landwirtschaft

2 Kuer Feedlot (Colorado)

3 Rindermastbetrieb

4 Texhoma (Oklahoma) Farmwirtschaft

5 Bakken-Formation (North Dakota) Fracking

6 Grand Canyon Weltnaturerbe

Kalifornien 234/235

1 Landwirtschaft

2 Wasserwirtschaft

3 Bay Area IT-Cluster

4 San Francisco Downtown

5 Los Angeles Stadtlandschaft

6 Los Angeles Downtown

Mittelamerika Disparitäten 236/237

1 Mittelamerika Migration

2 USA/Mexiko Grenzverkehr

3 Ciudad Juárez / El Paso Maquiladora-Industrie

4 Mexiko-Stadt Fragmentierung

Mittelamerika Physische Karte 238/239

Panamakanal 239

2 Panamakanal Verbindung der Weltmeere

3 Schiffspassagen durch den Panamakanal

Mittelamerika Wirtschaft 240/241

1 Wirtschaft

2 Golfito (Costa Rica) Regenwald-Renaturierung

3 Bananenanbau

Mittel- und Südamerika

Staaten und Bevölkerung 242

1 Entdeckungen und Eroberungen

2 Nationalstaaten um 1825

3 Staaten und Bevölkerungsgruppen

4 Bevölkerung

Brasilien Lebensbedingungen 243

5 Brasilien Regionale Entwicklungsunterschiede

6 Curitiba Nachhaltigkeit

7 Rio de Janeiro Segregation

Südamerika Physische Karte 244/245

Südamerika Wirtschaft 246/247

Südamerika Klima und Regenwald 248/249

1 Temperaturen im Januar

2 Temperaturen im Juli

3 Niederschläge im Jahr

4 Amazonien El-Niño-Jahr

5 Amazonien Eingriff in den tropischen Regenwald

6 Rondônia Agrarkolonisation

7 Brasília Planstadt

Südamerika Ressourcen 250/251

1 Lima Wasserversorgung

2 Zentralanden Bergbau

3 Tinajones (Peru) Bewässerung

4 Santiago del Estero (Argentinien) Sojaanbau

5 Gran Chaco (Argentinien) Viehwirtschaft

ERDE

Polargebiete 252/253

1 Nordpolargebiet (Arktis) Naturraum

2 Arktis Nordpol-Entdeckung, Hoheitsansprüche

3 Pole und Magnetfeld der Erde

4 Südpolargebiet (Antarktis) Naturraum

5 Antarktische Halbinsel Forschung

6 Antarktis Hoheitsansprüche, Forschung

Erde Physische Übersicht 254/255

1 Physische Übersicht

2 Schalenbau der Erde

3 Schnitt durch die Erdkruste (schematisch)

Erde Erdgeschichte, Vulkanismus, Tektonik ... 256/257

1 Erdgeschichte und Kontinentaldrift

2 Erdbeben und Vulkanismus

3 Geotektonik

Erde Klimazonen (effektive Gliederung) 258/259

1 Thermische Klimazonen

2 Extrem- und Agrarklimate

3 Jahreszeiten- und Tageszeitenklimate

4 Klimate der Erde

Erde Temperaturen und Niederschläge 260/261

1 Temperaturen im Januar

2 Temperaturen im Juli

3 Globalstrahlung

4 Niederschläge im Januar (Nordwinter/Südsommer)

5 Niederschläge im Juli (Nordsommer/Südwinter)

6 Niederschläge im Jahr

Erde Klimazonen (genetische Gliederung), Luftdruck und Winde 262/263

1 Klimate der Erde nach E. Neef (1954)

2 Windsysteme – atmosphärische Zirkulation (schematisch)

3 Luftdruck und Winde im Januar

4 Luftdruck und Winde im Juli

Erde Klimawandel 264/265

1 Zukünftige Temperaturveränderung

2 Zukünftige Niederschlagsveränderung

3 Mögliche Kipp-Punkte im Erdklimasystem

4 Antarktis Dynamik des Eisschildes

5 Arktis Abschmelzen des Meereises

6 Spitzbergen Arktische Landschaft

Erde Weltmeere 266/267

1 Weltmeere und Flusseinzugsgebiete

2 Ozeanische Zirkulation

3 Meeresschutzgebiete

4 Umweltbelastungen der Meere

5 Meeresoberflächentemperatur

6 Meeresspiegeländerung

Erde Naturrisiken und Verwundbarkeit 268/269

1 Naturkatastrophen

2 Naturgefahren und Naturrisiken

3 Wirbelstürme

4 Japan Tohoku-Beben mit Tsunami (11.3.2011)

5 Fukushima Nuklearkatastrophe von 2011

Erde Böden und Wasserverfügbarkeit 270/271

1 Böden

2 Trinkwasser

Erde Desertifikation 271

3 Desertifikation (Wüstenbildung)

Erde Potenzielle natürliche Vegetation 272/273

1 Ökozonen

2 Vegetation zur letzten Kaltzeit (vor 18 000 Jahren)

3 Biodiversität

Erde Landschaftszonen (ökozonale Gliederung) 274/275

Erde Reale Vegetation und Landnutzung 276/277

1 Reale Vegetation

2 Waldnutzungs- und Forstwirtschaftsformen

3 Riau (Sumatra) Ölpalmenplantagen

Erde Landwirtschaft und Ernährung 278/279

1 Nahrungsgüter und Ernährungssicherheit

2 Agrarrohstoffe und Beschäftigte in der Landwirtschaft

3 Fleischerzeugung und Fleischkonsum

4 Fischerei und Fischkonsum

Erde Energie und Umwelt 280/281

1 Energierohstoffe und Primärenergieverbrauch

2 Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO₂)

3 Metallische Rohstoffe

4 Serra dos Carajás (Brasilien) Rohstofferschließung | 1981 | 2023

Erde Welthandel 282/283

1 Welthandel nach Ländern und Warengruppen

2 Rohstoffabhängigkeit Deutschlands

3 Rohstoffabhängigkeit Japans

Erde Globalisierung 284/285

1 Globalisierte Wirtschaft

2 Global Cities und Kommunikation

Erde Wirtschaft und Politik 286/287

1 Wirtschaftskraft und Armut

2 Ökologischer Fußabdruck und Biokapazität

3 Wirtschaftsbündnisse

4 Politische und militärische Bündnisse

5 Politische Systeme

Erde Lebensbedingungen 288/289

1 Human Development Index (HDI)

2 Happy Planet Index (HPI)

3 Lebenserwartung

4 Bildung

5 Gesundheit

Erde Globalisierte Welt und Nachhaltigkeit 290/291

1 Globale Fragmentierung (nach Scholz, 2022)

2 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

3 Kambodscha Kommerzieller Landerwerb (Land Grabbing)

4 Globale Produktionskette (am Beispiel Smartphone)

Erde Bevölkerung 292/293

1 Altersaufbau

2 Bevölkerungsverteilung

3 Bevölkerungsentwicklung

4 Verstädterung

Erde Kultur und Gesellschaft 294/295

1 Religionen

2 Sprachen

3 Geschlechterungleichheit

4 Rechtliche Situation queerer Menschen

Erde Mobilität 296/297

1 Tourismus

2 Bali (Indonesien) Tourismus

3 Migration

4 Philippinen Arbeitsmigration

Erde Staaten 298/299

1 Politische Übersicht

2 Vereinte Nationen (UN)

3 Zeitzonen

Die Erde im Weltall 300/301

1 Die Bahn der Erde um die Sonne

2 Tagesbogen der Sonne

3 Mond- und Sonnenfinsternis

4 Mond-Vorderseite

5 Die Erde aus Mondsicht

6 Mondphasen

7 Entstehung der Gezeiten

8 Erdatmosphäre

9 Größenvergleich der Planeten unseres Sonnensystems

10 Umlaufbahnen um die Sonne

11 Aufbau des Universums

REGISTER

Register geographischer Namen 302–332

Sachwortregister 333–335

Mitarbeiter- und Quellenverzeichnis 336

Rekorde der Erde 337

Länderregister 338/339

GEOLOGIE, TEKTONIK, OBERFLÄCHENFORMEN



GEOLOGIE, TEKTONIK

Vulkanregion Laacher See Nutzungskonflikte 53 3

Europa Tektonik 92 2

Mitteleuropa Geologie und Eiszeitformen 92 3

Tokio/Yokohama Naturrisiken 202 1

Kalifornien Erdbeben 219 2

Kalifornien San-Andreas-Verwerfung 219 3

Grand Canyon Weltnaturerbe 232 5

Pole und Magnetfeld der Erde 252 3

Schalenbau der Erde 254 2

Schnitt durch die Erdkruste (schematisch) 254 3

Erdgeschichte und Kontinentaldrift 256 1

Erde Erdbeben und Vulkanismus 256 2

Erde Geotektonik 256 3

VULKANISMUS

Island Physische Karte 112 1

Golf von Neapel Leben am Vulkan 142 2

Hawaii Vulkaninsel 215 2

EISZEIT, VERGLETSCHERUNGEN

Intal Alpine Vorlandvergletscherung 53 4

Europa Landschaft zur letzten Kaltzeit 92 1

Rhonegletscher Gletscherrückzug | 1874 | 2022 122 2

Nordpolargebiet (Arktis) Naturraum 252 1

Südpolargebiet (Antarktis) Naturraum 253 4

Antarktische Halbinsel Forschung 253 5

Erde Vegetation zur letzten Kaltzeit 272 2

KÜSTENFORMEN

Nordsee Gezeiten 32 1

Nordsee Wattenküste 32 2

Ostsee Boddenküste 33 3

Dithmarschen Landgewinnung und Küstenschutz 33 4

Nord- und Ostsee Küstenformen 53 2

Europa Küsten und Flüsse 94 1

Donaumündung Deltaküste 94 2

Vestland (Norwegen) Fjordküste 95 4

Stockholm Schärenküste 113 3

Lagune von Venedig, Podelta Küstenlandschaften 141 3

Mekongdelta (Vietnam) Vulnerable Intensivlandwirtschaft 203 3

Bora-Bora Luxustourismus 209 2

Malöelap (Marshallinseln) Atoll 215 3

OBERFLÄCHENFORMEN

Deutschland Landschaften 52 1

Vulkanregion Laacher See Nutzungskonflikte 53 3

Ahrtal Flutkatastrophe 57 4

Mitteleuropa Geologie und Eiszeitformen 92 3

Europa Küsten und Flüsse 94 1

Rhonegletscher Gletscherrückzug | 1874 | 2022 122 2

Gacko Polje (Kroatien) Karstlandschaft 143 3

Kilimandscharo/Meru Natur- und Kulturlandschaft 157 5

KLIMA, WETTER



KLIMA

Deutschland Klimaregionen 54 1

Klimavariabilität in Deutschland 55 2

Deutschland Temperaturen im Jahr 55 3

Deutschland Niederschläge im Jahr 55 4

Deutschland Klimaszenarien des Weltklimarates 55 5

Deutschland Bodentrockenheit 59 3

Ostharz Forstwirtschaft 59 5

Deutschland Bioklimate 82 2

Essen/Mülheim Stadtklima 83 5

Europa Temperaturen im Januar 96 1

Europa Temperaturen im Juli 96 2

Europa Niederschläge im Jahr 97 3

Föhnwind (regionales Windsystem) 97 4

Europa Frühlingseinzug 97 5

Europa Aktuelle Klimaveränderungen 99 6

Einfluss des Höhenwestwinds

auf das Wettergeschehen (Jetstream) 99 7

Europa Niederschlagsvariabilität 101 3

Wienerberg Neue Gartenstadt 118 3

Mittelmeerraum Wasserversorgung 147 4

Afrika Temperaturen im Januar 154 1

Afrika Temperaturen im Juli 154 2

Afrika Niederschläge und Winde im Januar 154 3

Afrika Niederschläge und Winde im Juli 154 4

Asien Temperaturen im Januar 174 1

Asien Temperaturen im Juli 174 2

Asien Niederschläge im Jahr 174 3

Südäsen Sommermonsun 174 4

Naher Osten (Israel) Niederschlag 189 5

Australien, Neuseeland Niederschläge im Jahr 212 2

Australien, Neuseeland Temperaturen im Januar 212 3

Australien, Neuseeland Temperaturen im Juli 212 4

Pazifischer Ozean Tropisches Wettergeschehen 217 2

Nord- und Mittelamerika Temperaturen im Januar 220 1

Nord- und Mittelamerika Temperaturen im Juli 220 2

Nord- und Mittelamerika Niederschläge im Jahr 220 3

USA Frostbelt und Sunbelt 220 4

Kalifornien Wasserwirtschaft 234 2

Südamerika Temperaturen im Januar 248 1

Südamerika Temperaturen im Juli 248 2

Südamerika Niederschläge im Jahr 248 3

Amazonien El-Niño-Jahr 248 4

Erde Thermische Klimazonen 258 1

Erde Extrem- und Agrarklimate 258 2

Erde Jahreszeiten- und Tageszeitenklimate 259 3

Klimate der Erde 258 4

Erde Temperaturen im Januar 260 1

Erde Temperaturen im Juli 260 2

Erde Globalstrahlung 260 3

Erde Niederschläge im Januar 261 4

Erde Niederschläge im Juli 261 5

Erde Niederschläge im Jahr 261 6

Klimate der Erde nach E. Neef (1954) 262 1

Windsysteme – atmosphärische Zirkulation 263 2

Erde Luftdruck und Winde im Januar 262 3

Erde Luftdruck und Winde im Juli 263 4

Erde Zukünftige Temperaturveränderung 264 1

Erde Zukünftige Niederschlagsveränderung 265 2

Mögliche Kipp-Punkte im Erdklimasystem 264 3

Antarktis Dynamik des Eisschildes 264 4

Arktis Abschmelzen des Meereises 264 5

Spitzbergen Arktische Landschaft 265 6

Erde Meeresoberflächentemperatur 267 5

Erde Meeresspiegeländerung 267 6

Erde Landschaftszonen (ökozonale Gliederung) 274/275

Erdatmosphäre 301 8

WETTER

Mitteleuropa Hauptluftmassen und Wetterlagen 98 1

Entstehung dynamischer Druckgebilde 98 2

Europa Großwetterlage mit meridionaler Zirkulation 98 3

Idealtypische Frontenzykone (Querschnitt) 98 4

Nordatlantik Winterliche Wettersysteme 99 5

Einfluss des Höhenwestwinds auf das Wettergeschehen (Jetstream) 99 7

Wirbelstürme 268 3

Erdatmosphäre 301 8

BODEN, VEGETATION, WASSER



BODEN

Deutschland Böden 59 2

Deutschland Bodentrockenheit 59 3

Europa Bodentypen 101 2

Erde Böden 270 1

Erde Desertifikation (Wüstenbildung) 271 3

FLORA, VEGETATION, FAUNA

Deutschland Satellitenbild 18 1

Ostharz Forstwirtschaft 59 5

Europa Frühlingseinzug 97 5

Białowieża Waldlandschaft 119 4

Kilimandscharo/Meru Natur- und Kulturlandschaft 157 5

Kavango-Sambesi Wildschutz 157 6

Peshawar (Pakistan) Aufforstung 193 6

Borneo Wirtschaft 1980 207 2

Golfito (Costa Rica) Regenwald-Renaturierung 240 2

Erde Ökozonen 272 1

Erde Vegetation zur letzten Kaltzeit 272 2

Erde Biodiversität 273 3

Erde Landschaftszonen (ökozonale Gliederung) 274/275

Erde Reale Vegetation 276 1

Erde Waldnutzungs- und Forstwirtschaftsformen 276 2

WASSER UND WELTMEERE

Nordsee Gezeiten 32 1

Nordsee Wattenküste 32 2

Beltringharder Koog Naturschutz 33 5

Ruhrgebiet Wasserwirtschaft 41 4

Deutschland Gewässerstrukturgüte 56 2

Europa Umweltbelastung 95 3

Nordatlantik Winterliche Wettersysteme 99 5

Nordsee Energie 126 1

Nordsee Natur und Umwelt 127 2

Niederlande Entwässerung 129 2

Spraty-Inseln Geopolitik 171 4

Naher Osten Wasser 190 1

China Natur und Umwelt 198 2

Südastralien Wasserversorgung 210 3

Kalifornien Wasserwirtschaft 234 2

Lima Wasserversorgung 250 1

Nordpolargebiet (Arktis) Naturraum 252 1

Südpolargebiet (Antarktis) Naturraum 253 4

Antarktis Dynamik des Eisschildes 264 4

Arktis Abschmelzen des Meereises 264 5

Spitzbergen Arktische Landschaft 265 6

Erde Weltmeere und Flusseinzugsgebiete 266 1

Erde Ozeanische Zirkulation 266 2

Erde Meeresschutzgebiete 266 3

Erde Umweltbelastungen 267 4

Erde Meeresoberflächentemperatur 267 5

Erde Meeresspiegeländerung 267 6

Erde Trinkwasser 270 2

NATURRISIKEN, NATURGEFAHREN



STURMFLUT, ÜBERSCHWEMMUNG, WIRBELSTÜRME

Deutschland Naturgefahren 57 3

Ahrtal Flutkatastrophe 57 4

Rhein bei Speyer Hochwasserrückhalt 57 7

Bayerische Alpen Erosionsgefährdung 59 4

Niederlande Entwässerung 129 2

Amsterdam Schwammstadt 129 3

Zeeland Küstenschutz 129 4

Bangladesch Überschwemmungen 193 7

Mekongdelta (Vietnam) Vulnerable Intensivlandwirtschaft 203 3

Australien und Ozeanien Naturgefahren 214 1

Nord- und Mittelamerika Temperaturen im Juli 220 2

Golf von Mexiko Hurrikan Ian 227 2

Erde Naturkatastrophen 268 1

Erde Naturgefahren und Naturrisiken 268 2

Wirbelstürme 268 3

Japan Tohoku-Beben mit Tsunami (11.3.2011) 269 4

DÜRRE

Südastralien Wasserversorgung 210 3

Australien und Ozeanien Naturgefahren 214 1

Amazonien El-Niño-Jahr 248 4

Erde Naturgefahren und Naturrisiken 268 2

ERDBEBEN, VULKANE

Deutschland Naturgefahren 57 3

Golf von Neapel Leben am Vulkan 142 2

Istanbul Erdbebengefährdete Megastadt 146 2

Tokio/Yokohama Naturrisiken 202 1

Tokio Risikovorssorge 202 2

Australien und Ozeanien Naturgefahren 214 1

Kalifornien Erdbeben 219 2

Erde Erdbeben und Vulkanismus 256 2

Erde Naturkatastrophen 268 1

Erde Naturgefahren und Naturrisiken 268 2

Japan Tohoku-Beben mit Tsunami (11.3.2011) 269 4

UMWELT, NACHHALTIGKEIT



UMWELTBELASTUNG

Stuttgart Verkehrsentlastung 49 4

Deutschland Grundwasser und Trinkwasser 56 1

Europa Ballungsräume bei Nacht 91 2

Europa Umweltbelastung 95 3

St. Ulrich Tourismus und Umwelt 123 4

Accra Stadtentwicklung | 2023 | 2021 160 2

Bratsk Sozialistische Pionierstadt 183 5

Alberta Ölsandabbau 222 2

Great Plains Landwirtschaft 232 1

Bakken-Formation (North Dakota) Fracking 233 4

Amazonien Eingriff in den tropischen Regenwald 249 5

Erde Umweltbelastungen 267 4

Fukushima Nuklearkatastrophe von 2011 269 5

Erde Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO₂) 280 2

UMWELTSCHUTZ, NATURSCHUTZ

Beltringharder Koog Naturschutz 33 5

Deutschland Geschützte Gebiete 62 2

Döberitzer Heide Stadtnahes Wildnis-Projekt 63 4

Spreewald Tourismus im Biosphärenreservat 65 3

Białowieża Waldlandschaft 119 4

Nordsee Natur und Umwelt 127 2

Djapadji (Elfenbeinküste) Kakaoanbau 156 3

Kavango-Sambesi Wildschutz 157 6

Golfito (Costa Rica) Regenwald-Renaturierung 240 2

Amazonien Eingriff in den tropischen Regenwald 249 5

Erde Meeresschutzgebiete 266 3

LANDSCHAFTSWANDEL

Lausitz Wandel einer Energielandschaft 56 5

Oberrhein Flussbegradigung | 1850 | 2023 57 6

Niederrheinische Bucht Rheinischer Braunkohletagebau 69 3

Lagune von Venedig, Podelta Küstenlandschaften 141 3

Argolis (Griechenland) Landschaftswandel | 1930 | 2023 143 4

Inga-Katarakte (Kongo) Megadamm-Projekt 169 2

Aralsee Landschaftswandel | 1960 | 2023 183 6

Peshawar (Pakistan) Aufforstung 193 6

Borneo Wirtschaft 1980 207 2

Serra dos Carajás (Brasilien) Rohstofferschließung | 1981 | 2023 281 4

ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT

Deutschland Klimaszenarien des Weltklimarates 55 5

Deutschland Grundwasser und Trinkwasser 56 1

Deutschland Gewässerstrukturgüte 56 2

Bayerische Alpen Erosionsgefährdung 59 4

Ammerland Molkereiwirtschaft 61 4

Deutschland Ökolandbau 62 1

Deutschland Tourismus 64 1

Deutschland Straßenverkehr 66 1

Deutschland Schienenverkehr 66 2

Deutschland Luftverkehr 66 3

Deutschland und Nachbarländer Stromerzeugung 68 1

Deutschland Strommix | 1995 | 2020 69 2

Deutschland Sonnenenergie und Geothermie 70 1

Deutschland Windenergie 70 2

Deutschland Biomasse 70 3

Deutsche Bucht Offshore-Windparks 71 5

Saerbeck (Münsterland) Bioenergiepark 71 6

Paderborner Hochfläche Windparks 71 7

Freiburg im Breisgau Solarprojekte 82 3

Quartier Vauban (Freiburg) Nachhaltige Stadtteilentwicklung 82 4

Wien Klimaresilienz 118 2

Oberpinzgau Tourismus und Naturschutz 123 3

Kavango-Sambesi Wildschutz 157 6

Balkasee Wirtschaft 183 4

China Natur und Umwelt 198 2

Lima Wasserversorgung 250 1

Riau (Sumatra) Ölpalmenplantagen 277 3

Erde Ökologischer Fußabdruck und Biokapazität 286 2

Erde Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) 290 2

LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, FISCHEREI



ÜBERSICHT UND GRUNDLAGEN, ERNÄHRUNG

Deutschland Landwirtschaft 58 1

Deutschland Böden 59 2

Deutschland Zusätzliche Einkommensquellen in der Landwirtschaft 60 2

Deutschland Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte 61 3

Vestland (Norwegen) Fjordküste 95 4

Europa Landwirtschaft 100 1

Afrika Landwirtschaft 155 5

Asien Landwirtschaft 174 5

Nord- und Mittelamerika Landwirtschaft 221 5

Kalifornien Landwirtschaft 234 1

LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSFORMEN UND -SYSTEME

Deutschland Landwirtschaftliche Betriebssysteme 60 1

Ammerland Molkereiwirtschaft 61 4

Cloppenburg/Vechta Agrartechnologie für Veredelungswirtschaft 60 5

Rechterfeld Veredelungsbetriebe 60 6

Mittelmösel Weinbau 61 7

Knoblauchsland Arbeitsintensiver Gartenbau 61 8

Hohenkammer Bio-Landwirtschaft 62 3

Allgäu Landschaftsschutz und Alpbetrieb 63 5

Huerta von Murcia Bewässerungslandwirtschaft 139 2

El Ejido (Almería) Treibhausanbau 139 3

Dobre (Ukraine) Agrargroßbetrieb 151 3

Ouargla (Sahara) Brunnenoase 156 1

Sourou (Sahel) Subsistenzsicherung 156 2

Djapadji (Elfenbeinküste) Kakaoanbau 156 3

Kongobecken Landwechselwirtschaft 156 4

Naivashasee (Kenia) Regionalentwicklung 161 4

Great Plains Landwirtschaft 232 1

Kuner Feedlot (Colorado) Rindermastbetrieb 232 2

Texhoma (Oklahoma) Farmwirtschaft 233 3

Mittelamerika Bananenanbau 241 3

Santiago del Estero (Argentinien) Sojaanbau 251 4

Gran Chaco (Argentinien) Viehwirtschaft 251 5

Riau (Sumatra) Ölpalmenplantagen 277 3

ERSCHLIESSUNG, NEULANDGEWINNUNG

Südostanatolien Bewässerungsprojekt 147 3

Songdo Smart City 177 3

Sibirien Erschließung 182 1

Singapur Global City 203 4

Rondonia Agrarkolonisation 249 6

TROCKENGEBIETE, BEWÄSSERUNG, VERSALZUNG

Huerta von Murcia Bewässerungslandwirtschaft 139 2

El Ejido (Almería) Treibhausanbau 139 3

Argolis (Griechenland) Landschaftswandel | 1930 | 2023 143 4

Südostanatolien Bewässerungsprojekt 147 3

Mittelmeerraum Wasserversorgung 147 4

Ouargla (Sahara) Brunnenoase 156 1

Sourou (Sahel) Subsistenzsicherung 156 2

Kairo Stadtwachstum 158 2

Naher Osten Wasser 190 1

Al-Hasa Quelloase 190 2

Tinajones (Peru) Bewässerung 251 3

STRUKTURWANDEL

Bitterfeld-Wolfen Landschaftswandel | 1990 | 2023 42 3

Grönigen (Magdeburger Börde) Agrarstrukturen | 1983 | 2022 63 6

Huerta von Murcia Bewässerungslandwirtschaft 139 2

El Ejido (Almería) Treibhausanbau 139 3

Kambodscha Kommerzieller Landerwerb 291 3

BERGBAU, ENERGIE, INDUSTRIE



BERGBAU, ROHSTOFFE

Ruhrgebiet Wirtschaft 1960 40 1

Halle/Leipzig Wirtschaft 1960 42 1

Halle/Leipzig Wirtschaft 2023 43 2

Niederheinische Bucht Rheinischer Braunkohletagebau 69 3

Europa Fossile Energierohstoffe 104 1

Nordsee Energie 126 1

Nord- und Mittellengland Strukturwandel | 1950 | 2023 131 4

Nauru Endliche Ressourcen 209 3

Pilbara Eisenerzrevier 210 2

Alberta Ölsandabbau 222 2

Bakken-Formation (North Dakota) Fracking 233 4

Zentralanden Bergbau 250 2

Erde Nahrungsgüter und Ernährungssicherheit 278 1

Erde Agrarrohstoffe und Beschäftigte in der Landwirtschaft 278 2

Erde Energierohstoffe und Primärenergieverbrauch 280 1

Erde Metallische Rohstoffe 281 3

Serra dos Carajás (Brasilien) Rohstofferschließung | 1981 | 2023 281 4

Erde Rohstoffabhängigkeit Deutschlands 282 2

Erde Rohstoffabhängigkeit Japans 283 3

ENERGIE

Lausitz Wandel einer Energielandschaft 56 5

Deutschland und Nachbarländer Stromerzeugung 68 1

Deutschland Strommix | 1995 | 2020 69 2

Deutschland Sonnenenergie und Geothermie 70 1

Deutschland Windenergie 70 2

Deutschland Biomasse 70 3

Deutschland Wasserstoff als sekundärer Energieträger 70 4

Deutsche Bucht Offshore-Windparks 71 5

Saerbeck (Münsterland) Bioenergiepark 71 6

Paderborner Hochfläche Windparks 71 7

Freiburg im Breisgau Solarprojekte 82 3

Quartier Vauban (Freiburg) Nachhaltige Stadtteilentwicklung 82 4

Europa Fossile Energierohstoffe 104 1

Europa Erneuerbare Energien 105 2

Europa Stromerzeugung und -verbrauch 105 3

Kopenhagen/Malmö Energiewende 105 5

Dublin Internet-Knotenpunkt 131 2

Inga-Katarakte (Kongo) Megadamm-Projekt 169 2

China Natur und Umwelt 198 2

Fukushima Nuklearkatastrophe von 2011 269 5

Erde Energierohstoffe und Primärenergieverbrauch 280 1

INDUSTRIE, INDUSTRIENTWICKLUNG, STRUKTURPROBLEME

Wolfsburg Geplante Industriestadt | 1938 | nach 1945 37 4

Ost-Niedersachsen Zulieferer der Automobilindustrie 37 5

Global Player Volkswagen	37	6
Berlin Industriestadt 1840–1880	38	1
Ruhrgebiet Wirtschaft 1960	40	1
Rhein-Ruhr Wirtschaft 2023	40	2
Bochum Strukturwandel 1956 2023	41	3
Halle/Leipzig Wirtschaft 1960	42	1
Halle/Leipzig Wirtschaft 2023	43	2
Bitterfeld-Wolfen Landschaftswandel 1990 2023	42	3
Frankfurt-Höchst Produktions- und Forschungsverbund	45	4
Saarland, Lothringen, Luxemburg Wirtschaft 2023	46	1
Saarland, Lothringen, Luxemburg Wirtschaft 1957	46	2
Region Stuttgart Beschäftigungswandel 1999 2021	48	1
Großraum München Hightech-Standorte	51	2
EU/EWR Wirtschaftskraft, Arbeitslosigkeit	106	3
Shannon (Irland) Regionaler Wachstumspol	107	6
Europäischer Produktionsverbund Ariane 6	107	7
Saimaasee Produktionsverflechtung in der Holzindustrie	115	3
Nord- und Mittelengland Strukturwandel 1950 2023	131	4
Bratsk Sozialistische Pionierstadt	183	5
Perflusdelta Wirtschaftskraft	197	2
Auto Alley Kraftfahrzeugbau	228	1
Ciudad Juárez / El Paso Maquiladora-Industrie	237	3
Globale Produktionskette (am Beispiel Smartphone)	291	4

ÖKONOMISCHE NACHHALTIGKEIT		
Saerbeck (Münsterland) Bioenergiepark	71	6
Deutschland Nachhaltiger Siedlungsbau	82	1
Rotterdam Energiehafen	104	4
Auto Alley Kraftfahrzeugbau	228	1
Zentralanden Bergbau	250	2
Erde Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	280	2
Erde Ökologischer Fußabdruck und Biokapazität	286	2
Erde Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	290	2

HANDEL, VERKEHR, TOURISMUS, DIENSTLEISTUNGEN

HANDEL, GLOBALISIERUNG		
Altwarmbüchen Fachmarktzentrum	36	2
Deutschland Schiffsverkehr	66	4
Duisburg Binnenhafen	67	5
Dobre (Ukraine) Agrargroßbetrieb	151	3
Afrika und Eurasien Chinas neue Seidenstraßen	170	2
Erde Welthandel nach Ländern und Warengruppen	282	1
Erde Rohstoffabhängigkeit Deutschlands	282	2
Erde Rohstoffabhängigkeit Japans	283	3
Erde Globalisierte Wirtschaft	284	1
Kambodscha Kommerzieller Landerwerb	291	3
Globale Produktionskette (am Beispiel Smartphone)	291	4

VERKEHR		
Hamburg Hafen	34	2
Frankfurt am Main Flughafen	45	3
Stuttgart Verkehrsentlastung	49	4
Deutschland Straßenverkehr	66	1
Deutschland Schienenverkehr	66	2
Deutschland Luftverkehr	66	3
Deutschland Schiffsverkehr	66	4
Duisburg Binnenhafen	67	5
Rostock Seehafen	67	6
Deutschland Wasserstoff als sekundärer Energieträger	70	4
Großraum Nürnberg Phasen der Urbanisierung	77	5
Rotterdam Energiehafen	104	4
Europa Verkehr	108	1
Alpen Transitverkehr und Raumstruktur	108	2
Alpen Tourismus	122	1
Frankreich Bahnverkehr	135	2
Afrika und Eurasien Chinas neue Seidenstraßen	170	2
Panamakanal Verbindung der Weltmeere	239	2
Schiffspassagen durch den Panamakanal	239	3

Curitiba Nachhaltigkeit	243	6
Erde Zeitzonen	299	3
TOURISMUS, ERHOLUNG		
Metropolregion München Wirtschaft und Naherholung	50	1
München Kulturzentrum	51	3
München Innerstädtische Erholung und Freizeit	51	4
Deutschland Tourismus	64	1
Langeoog (Ostfriesland) Tourismus an der Küste	65	2
Spreewald Tourismus im Biosphärenreservat	65	3
Werdenfelser Land (Alpen) Tourismus im Hochgebirge	65	4
Emscher Landschaftspark		
Landschaft des Strukturwandels	75	2
Europa Tourismus	109	3
Mallorca Tourismus	109	4
Alpen Tourismus	122	1
Oberpinzgau Tourismus und Naturschutz	123	3
St. Ulrich Tourismus und Umwelt	123	4
Venedig Stadt auf dem Wasser	141	2
Rom Stadtlandschaft	142	1
Marrakech Weltkulturerbe	160	1
Mount Everest Tourismus	193	5
Bora-Bora Luxustourismus	209	2
Grand Canyon Weltnaturerbe	232	5
Erde Tourismus	296	1
Bali (Indonesien) Tourismus	297	2
Erde Zeitzonen	299	3

Dienstleistungsbereich (Tertiärer Sektor)		
Hannover Einkaufs- und Dienstleistungszentrum	36	1
Altwarmbüchen Fachmarktzentrum	36	2
Berlin Dienstleistungsstadt 2023	38	2
Rhein-Main Wirtschaft	44	1
Frankfurt am Main Dienstleistungsmetropole	44	2
Frankfurt am Main Flughafen	45	3
Region Stuttgart Beschäftigungswandel 1999 2021	48	1
Großraum München Hightech-Standorte	51	2
Utrecht (Randstad) Wissenschaftspark	103	3
EU/EWR Beschäftigungsstruktur	106	2
Cambridge Hightech-Cluster	131	3
Bengaluru (Indien) Weltmarktintegration	192	3
Zhangjiang Hightech-Park	199	6
San Francisco Downtown	235	4
Erde Globalisierte Wirtschaft	284	1
Erde Global Cities und Kommunikation	284	2

BEVÖLKERUNG, MOBILITÄT, SOZIALE GRUPPEN

BEVÖLKERUNGSDICHTE, BEVÖLKERUNGSDYNAMIK		
Region Stuttgart Wohnen und Beschäftigung	49	5
Deutschland Natürliche Bevölkerungsveränderung	84	2
Deutschland Bevölkerungsveränderung 2017–2040	85	3
Deutschland Altersstruktur 2040	85	4
Köln, Düsseldorf-Oberbilk, Hohensaaten Altersaufbau	84	6
Hohensaaten (Brandenburg) Überalterung	85	8
Deutschland Bevölkerungsdichte 2023	86	1
Deutsches Reich Bevölkerungsdichte 1900	86	2
Deutsches Reich Bevölkerungsdichte 1937	86	3
Bundesrepublik Deutschland / DDR Bevölkerungsdichte 1970	86	4
Deutschland Altersaufbau	86	5
EU/EWR Bevölkerungsentwicklung	106	4
EU/EWR Regionale Entwicklungsunterschiede	107	5
Europa Bevölkerung	110	1
Europa Bevölkerungsstruktur und -dynamik	110	2
Türkei Bevölkerung und Wirtschaft	146	1
Afrika Bevölkerung	152	3
Unterägypten Bevölkerung	158	1
Asien Bevölkerung	172	2
Südasien Disparitäten	192	1
USA Bevölkerungsstruktur	224	3
USA Bevölkerungsverteilung	224	4
New York Bevölkerungsdichte	231	3

Mittel- und Südamerika Bevölkerung	242	4
Nigeria, Mexiko, China, Japan Altersaufbau	292	1
Erde Bevölkerungsverteilung	292	2
Erde Bevölkerungsentwicklung	292	3
Erde Verstädterung	293	4

MOBILITÄT, KOMMUNIKATION		
Europäischer Internet-Knoten Frankfurt	67	7
Deutschland Arbeitslosigkeit und Binnenwanderung	73	3
Bremen Stadt-Umland-Wanderung	73	4
TriRhena Grenzpendler	75	3
Weimar-Zentrum Radverkehrskonzept 2030	83	6
Deutschland Ausländische Bevölkerung	84	1
EU/EWR Bevölkerungsentwicklung	106	4
Europa Migration	111	3
Ceuta Spanische Exklave in Afrika	111	4
Dublin Internet-Knotenpunkt	131	2
Frankreich Bahnverkehr	135	2
USA Einwanderung	224	1
USA Bevölkerungsgruppen	224	2
Bay Area IT-Cluster	235	3
Mittelamerika Migration	236	1
USA/Mexiko Grenzverkehr	236	2
Brasilien Regionale Entwicklungsunterschiede	243	5
Erde Migration	296	3
Philippinen Arbeitsmigration	297	4

VÖLKER, MINDERHEITEN, SPRACHEN		
Deutschland Ausländische Bevölkerung	84	1
Europa Sprachen	88	1
Osteuropa Geopolitik	151	2
Johannesburg (Gauteng) Bevölkerungsgruppen	158	3
Palästinensische Gebiete Siedlungsgebiete	188	2
Jerusalem Großraum	189	3
Kaveridelta (Indien) Dorfgemeinschaft	192	2
Australien Bevölkerung	210	1
USA Bevölkerungsgruppen	224	2
New York Kulturgeprägte Wohngebiete	231	2
Mittel- und Südamerika Entdeckungen und Eroberungen	242	1
Mittel- und Südamerika Staaten und Bevölkerungsgruppen	242	3
Erde Sprachen	294	2

RELIGIONEN, KULTUR		
Rom Stadtlandschaft	142	1
Jerusalem Altstadt	189	4
Mekka Haram-Moschee	190	3
Mekka Pilgerstadt	190	4
Südasien Religionen	193	4
Erde Religionen	294	1

SOZIALE NACHHALTIGKEIT		
Deutschland Beschäftigte	73	2
Deutschland Arbeitslosigkeit und Binnenwanderung	73	3
Ruanda Projekte der Landesentwicklung	161	3
Curitiba Nachhaltigkeit	243	6
Rio de Janeiro Segregation	243	7
Erde Global Cities und Kommunikation	284	2
Erde Human Development Index (HDI)	288	1
Erde Happy Planet Index (HPI)	288	2
Erde Bildung	289	4
Erde Gesundheit	289	5
Erde Globale Fragmentierung (nach Scholz, 2022)	290	1
Erde Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	290	2
Erde Geschlechterungleichheit	295	3
Erde Rechtliche Situation queerer Menschen	295	4

STÄDTISCHE SIEDLUNGEN

STADTMODELLE, RAUMMODELLE		
Münster Strukturen einer deutschen Großstadt	80	1

Münster Stadtzentrum und angrenzende Stadtteile	81	2
Europa Wirtschaftliches Raummodell	103	2
Marrakech Weltkulturerbe	160	1

FUNKTIONALE GLIEDERUNG, STADT- UND SOZIALSTRUKTUR		
Hamburg Altstadt und HafenCity	35	4
Hannover Einkaufs- und Dienstleistungszentrum	36	1
Berlin Innenstadt 1932 1982 2023	39	3
Leipzig-Zentrum Öffentlicher Raum	43	5
Frankfurt am Main Dienstleistungsmetropole	44	2
Stuttgart Wohnlage und Verkehrsanbindung	49	3
München Kulturzentrum	51	3
Karlsruhe Innenstadt	78	3
Münster Strukturen einer deutschen Großstadt	80	1
Münster Stadtzentrum und angrenzende Stadtteile	81	2
Warschau Innenstadt 1937 2023	118	1
Cambridge Hightech-Cluster	131	3
London Innenstadt	133	3
Paris Innenstadt	133	4
Johannesburg (Gauteng) Bevölkerungsgruppen	158	3
Fourways (Johannesburg) Fragmentierung	158	4
Accra Stadtentwicklung 2023 2021	160	2
Seoul Megastadt	177	2
Moskau Innere Stadt	182	3
Dubai Global City	191	5
Kaveridelta (Indien) Dorfgemeinschaft	192	2
Bengaluru (Indien) Weltmarktintegration	192	3
Peking Innenstadt	199	4
Tokio Risikoversorge	202	2
Singapur Global City	203	4
Detroit Wandel der Downtown	228	2
Manhattan (New York) Global City	230	1
Washington, D.C. Machtzentrum	231	4
Los Angeles Stadtlandschaft	234	5
Los Angeles Downtown	235	6
Mexiko-Stadt Fragmentierung	237	4
Rio de Janeiro Segregation	243	7
Brasília Planstadt	249	7

STADTVIERTEL, STADTEIL, VIERTELBILDUNG		
Halle-Silberhöhe Soziale Stadt	43	4
Leipzig-Plagwitz Gründerzeitviertel	80	3
Essen-Margarethenhöhe Gartenstadt	80	4
München-Perlach Stadtranddorf und Großwohnsiedlung	81	5
Deutschland Nachhaltiger Siedlungsbau	82	1
Köln Sozialräumliche Gliederung	84	5
Düsseldorf-Oberbilk Multikulturelles Stadtviertel	85	7
Wienerberg Neue Gartenstadt	118	3
London Innenstadt	133	3
Paris Innenstadt	133	4
Venedig Stadt auf dem Wasser	141	2
Fourways (Johannesburg) Fragmentierung	158	4
Jerusalem Altstadt	189	4
Zhangjiang Hightech-Park	199	6
New York Kulturgeprägte Wohngebiete	231	2
Los Angeles Downtown	235	6

STADTSANIERUNG, DENKMALSCHUTZ		
Hamburg Altstadt und HafenCity	35	4
Halle-Silberhöhe Soziale Stadt	43	4
Dresden Innenstadt 1804 1945 2023	79	5
Essen-Margarethenhöhe Gartenstadt	80	4
München-Perlach Stadtranddorf und Großwohnsiedlung	81	5
Warschau Innenstadt 1937 2023	118	1

STADTWACHSTUM, SIEDLUNGSENTWICKLUNG		
Hamburg Entwicklung einer Metropole	35	3
Wolfsburg Geplante Industriestadt 1938 nach 1945	37	4
Berlin Industriestadt 1840–1880	38	1
Berlin Innenstadt 1932 1982 2023	39	3
Bochum Strukturwandel 1956 2023	41	3
Walldorf Suburbaner Raum	47	4
Neu-Anspach (Hessen) Siedlungsschwerpunkt	76	2
Anspach Wandel der Dorfstruktur 1910 2023	76	3

Dorfformen	77	4
Großraum Nürnberg Phasen der Urbanisierung	77	5
Großraum Nürnberg Siedlungsentwicklung 16.–19. Jh. 20.–21. Jh.	77	6
Deutschland Phasen der Stadtentstehung	78	1
Regensburg Altstadt	78	2
Dortmund Innenstadt 1858 1945 2023	79	4
Dresden Innenstadt 1804 1945 2023	79	5
London Übersicht	132	1
Paris Übersicht	132	2
Unterägypten Bevölkerung	158	1
Kairo Stadtwachstum	158	2
Moskau Übersicht	182	2
Dubai Stadtwachstum 1986 1998 2008 2019	191	6
Peking Verstädterung	199	3
Shanghai Wirtschaftsmetropole	199	5
Los Angeles Stadtlandschaft	234	5
Erde Verstädterung	293	4

RAUMORDNUNG

RAUMORDNUNG		
Deutschland Verwaltungsgliederung	28/29	
Hamburg Entwicklung einer Metropole	35	3
Region Hannover Flächennutzung und Raumplanung	36	3
Deutschland Raumordnung (Übersicht)	74	1
TriRhena Grenzpendler	75	3
China Disparitäten	198	1

STADT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG		
Ruhrgebiet Wasserwirtschaft	41	4
Döberitzer Heide Stadtnahes Wildnis-Projekt	63	4
Emscher Landschaftspark		
Landschaft des Strukturwandels	75	2
Lauchröden Dorferneuerung	76	1
Anspach Wandel der Dorfstruktur 1910 2023	76	3
Dortmund Innenstadt 1858 1945 2023	79	4
Weimar-Zentrum Radverkehrskonzept 2030	83	6
Kopenhagen/Malmö Energiewende	105	5
Wien Klimaresilienz	118	2
Hortobágy (Ungarn) Steppenlandschaft	119	5
Amsterdam Schwammstadt	129	3
Zeeland Küstenschutz	129	4
London Übersicht	132	1
Paris Übersicht	132	2
Südfrankreich Nutzungsdruck entlang der Küste	135	3
Songdo Smart City	177	3
Dubai Global City	191	5
Brasília Planstadt	249	7

LEBENSBEDINGUNGEN, ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT

Ruanda Projekte der Landesentwicklung	161	3
Naivashasee (Kenia) Regionalentwicklung	161	4
Afrika EU-Engagement	170	1
Afrika und Eurasien Chinas neue Seidenstraßen	170	2
Gambia Fischfang	170	3
Südasien Disparitäten	192	1
Mittelamerika Migration	236	1
Ciudad Juárez / El Paso Maquiladora-Industrie	237	3
Brasilien Regionale Entwicklungsunterschiede	243	5
Tinajones (Peru) Bewässerung	251	3
Erde Nahrungsgüter und Ernährungssicherheit	278	1
Erde Fleischerzeugung und Fleischkonsum	279	3
Erde Fischerei und Fischkonsum	279	4
Erde Wirtschaftskraft und Armut	286	1
Erde Human Development Index (HDI)	288	1
Erde Happy Planet Index (HPI)	288	2
Erde Lebenserwartung	289	3
Erde Bildung	289	4

Erde Gesundheit	289	5
Erde Globale Fragmentierung (nach Scholz, 2022)	290	1
Erde Geschlechterungleichheit	295	3
Erde Rechtliche Situation queerer Menschen	295	4

STAATEN, GESCHICHTE, POLITIK

Deutschland	Verwaltungsgliederung	28/29
Deutschland	Phasen der Stadtentstehung	78
Regensburg	Altstadt	78 2
Deutsches Reich	Bevölkerungsdichte 1900	86 2
Deutsches Reich	Bevölkerungsdichte 1937	86 3
Bundesrepublik Deutschland / DDR	Bevölkerungsdichte 1970	86 4
Deutsches Reich	Teilstaaten 1900	87 6
Deutsches Reich	Teilstaaten 1937	87 7
Deutschland	Staatenteilung bis 1990	87 8
Bundesrepublik Deutschland	Verwaltung seit dem 3.10.1990	87 9
Berlins	Verbindungen zur Bundesrepublik bis 1990	87 10
Europa	Staaten 1914	88 2
Europa	Staaten 1937	88 3
Europa	Staaten 1989	88 4
Europa	Politische Übersicht	89 5
Europäische Union (EU)	Geopolitik	106 1
Osteuropa	Geopolitik	151 2
Afrika	Reiche im 15.–17. Jahrhundert	152 1
Afrika	Kolonialzeit	152 2
Afrika	Politische Übersicht	152 4
Spratty-Inseln	Geopolitik	171 4
Asien	Politische Übersicht	172 1
Palästinensische Gebiete	Siedlungsgebiete	188 2
Jerusalem	Großraum	189 3
Südasi	Religionen	193 4
Australien	Bevölkerung	210 1
USA	Einwanderung	224 1
Mittel- und Südamerika	Entdeckungen und Eroberungen	242 1
Mittel- und Südamerika	Nationalstaaten um 1825	242 2
Mittel- und Südamerika	Staaten und Bevölkerungsgruppen	242 3
Arktis	Nordpol-Entdeckung, Hoheitsansprüche	252 2
Antarktis	Hoheitsansprüche, Forschung	253 6
Erde	Wirtschaftsbündnisse	287 3
Erde	Politische und militärische Bündnisse	287 4
Erde	Politische Systeme	287 5
Erde	Politische Übersicht	298 1
Erde	Vereinigte Nationen (UN)	298 2
Länderregister		338/339