

TECHNISCHE STANDARDS ZWISCHEN KONKURRENZ UND KOOPERATION

GTAI Webinar
27. April 2022

Dr. Marcus Hernig & Sebastian Holz
Projekt Konnektivität



Wissenswertes für die Teilnehmer



Teilnehmer sind stumm geschaltet



Webinar wird aufgezeichnet und steht im Nachgang zum Abruf bereit



Fragen über Chatfenster jederzeit möglich



Q&A Session am Ende der Präsentation



Kurze Umfrage nach dem Webinar

Projekt Konnektivität

- Konnektivität = „Zustand der Verbindung oder Grad, in dem zwei Dinge miteinander verbunden sind.“
- Verbesserte (internationale) Vernetzung in drei Dimensionen:



Transport



Energie



Digitales

- „Harte“ und „weiche“ Konnektivität
- GTAI Schwerpunkt 2022: globale Lieferketten



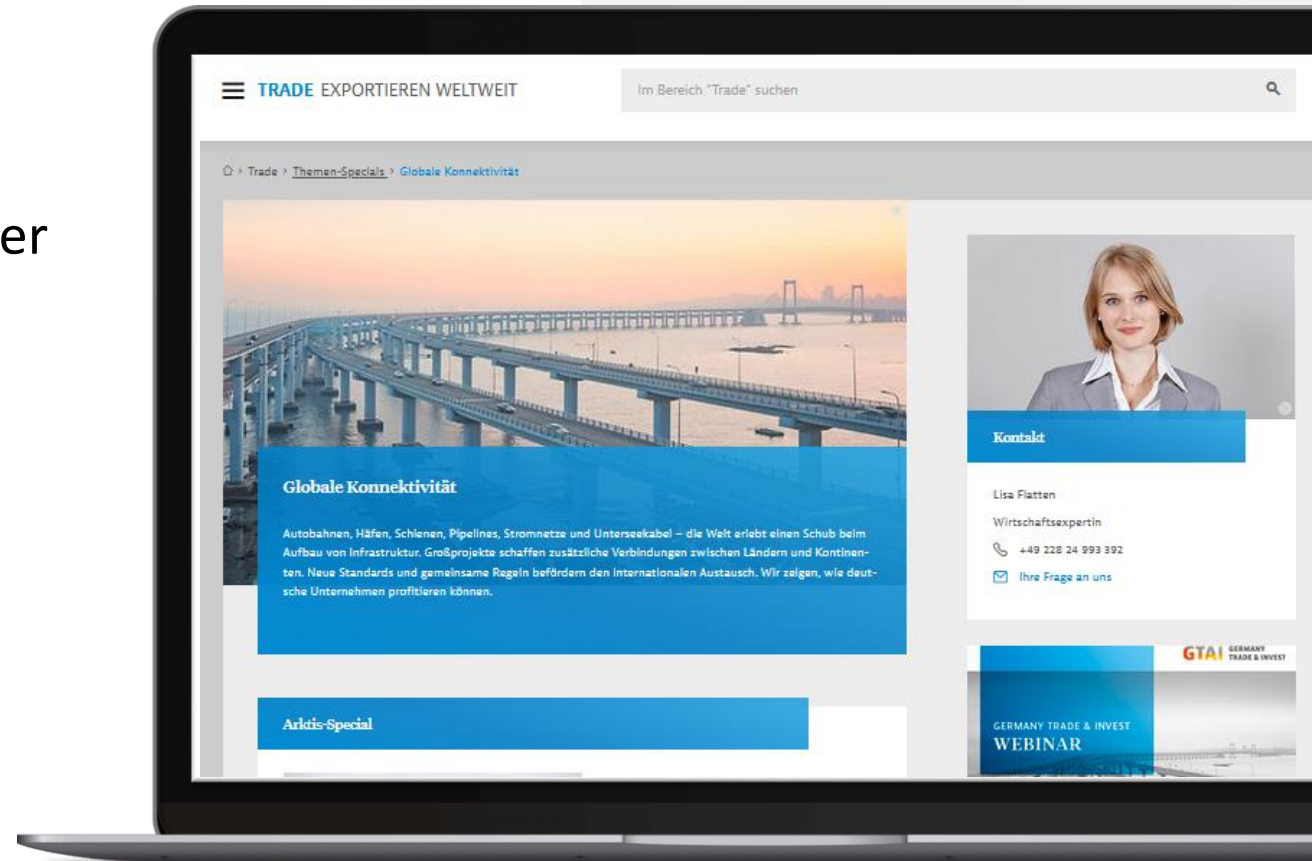
GTAI-Projekt

Globale Konnektivität

Kernelemente unserer Arbeit

1. Konnektivitätsinitiativen und -player
2. Trends
3. Praxisberichte
4. Projekte und Ausschreibungen
5. Zusammenarbeit mit Partnern
6. Austausch mit/Input für Politik

www.gtai.de/konnektivitaet





Technische Standards Zwischen Konkurrenz und Kooperation

1. Bedeutung von Normen und Standards
2. China und Europa – Partner oder Gegner?
3. Deutsch-chinesische Kooperation
4. Europäische Standards in China
– Chinesische Standards in Europa
5. Die neue EU-Strategie zur Normung



1. Normen und technische Standards

Normen und Standards

- Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen, Verfahren
- Produktsicherheit & Interoperabilität
- Wichtiges Element „weicher Konnektivität“
- Produktivitätsschub, Skaleneffekte, Netzwerkeffekte für Konsumenten
- Volkswirtschaftlicher Nutzen laut DIN:
17 Milliarden Euro / Jahr



Normen und Standards

- Normen und Standards werden vornehmlich von privaten Firmen ausgearbeitet
- Formelle Normung erfolgt konsensbasiert im nationalen und internationalen Kontext
 - Deutsches Institut für Normung (DIN)
 - Internationale Organisation für Standardisierung (ISO)
Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC)
 - EU-Ebene:
Europäisches Komitee für (elektrotechnische) Normung (CEN/CENELEC)
Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI)





2. China und Europa – Partner oder Gegner?

DIE AUSGANGSLAGE

2. China und Europa – Partner oder Gegner?

Die Ausgangssituation

- Internationale Organisation für Normung (ISO)
 - 17,36% aller Sekretariate von DIN geführt.
 - Fünf europäische Einrichtungen führen 44,27% aller Sekretariate
- International Electrotechnical Commission (IEC): Vier europäische unter den führenden sieben Staaten (#1 Deutschland: 37, #2 USA: 29)
- China ist Aufsteiger: Rang 6 bei ISO, nicht unter „G7“ der IEC
- Neue Normungsfelder: 55% von Europäern besetzt (Großbritannien und Frankreich an der Spitze)
→ China 13%

Internationale Normung

Europa führt,
Deutschland stagniert,
China steigt auf.



China als Konkurrent

Erster Bereich

Telekommunikation

- Die meisten Mitglieder bei 3rd Generation Partnership Project (3GPP)
- 3GPP: Mobilfunkstandards von GSM bis 5G
- Huawei führend in ISO-Gremien
- 30-40% aller genehmigten Standards
- 32% bei 5G gegenüber 22% bei 4G



China als Konkurrent

Zweiter Bereich

Automatisiertes Fahren

- ISO: bei Testszenarien führend
- Internationale Fernmeldeunion (ITU): chinesische Expertise treibt KI
- Ranking: Nr. 4 hinter USA, Großbritannien und Deutschland

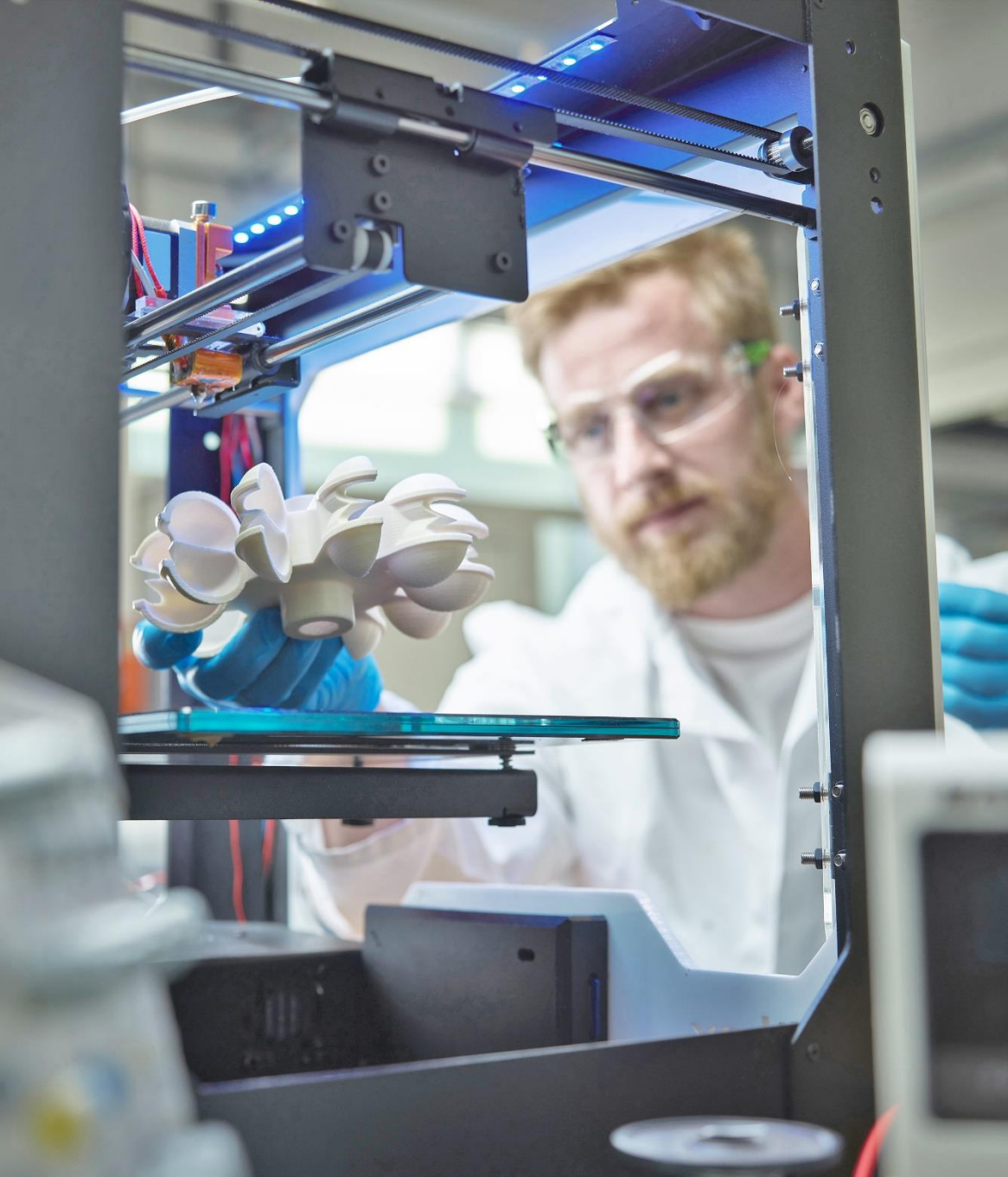


China als Konkurrent

Dritter Bereich

Quanten-Computing

- ITU-T und ETSI (European Telecommunication Standards Institution): Industriespezifikationen zum Zukunftseinsatz



China als Konkurrent

Vierter Bereich

Künstliche Intelligenz und Industrie 4.0

- Digitale Zwillinge (virtuelle Doppelgänger): Entwicklung zum ISO-Standards
- Viele Felder noch nicht standardisiert
- Feld enger deutsch-chinesischer Technologiekoooperation



China als Partner

Deutsche und europäische Instrumente

- Seit 2011: Deutsch-Chinesische Kommission Normung (DCKN) mit DIN und der chinesischen „Standardization Administration of China“ (中国国家标准化管理委员会 SAC) – drei thematische Unterarbeitsgruppen
- Seit 2006: Seconded European Standardization Expert for China:
 - alle drei Jahre verlängert
 - Informationen über Standardisierung in China und Europa (Märkte, Technologien)
 - Positionierung europäischer Standards in China

**Europa ist stark auf etablierten
Feldern.
Neue Technologien bieten China
beste Chancen.**

3. Deutsch-chinesische Kooperation

**DIE ARBEIT DER DEUTSCH-CHINESISCHEN
KOMMISSION NORMUNG**

2. DEUTSCH-CHINESISCHE KOOPERATION

Die deutsch-chinesische Kommission Normung

- Breit angelegtes Spektrum: von KI und Cybersicherheit bis Maschinenbau
- Erstes Ziel: Verständnis der Normungsprozesse
- Zweites Ziel: Harmonisierung und Vereinfachung
- Kostenersparnis für Mitgliedsunternehmen

Drei Schwerpunktfelder der Zusammenarbeit in Unterarbeitsgruppen

- Industrie 4.0
- Automatisiertes Fahren
- Elektromobilität - bereits seit 2011

Die Schwerpunkte in der der DCKN liegt auf klassischen Feldern:

Maschinen- und Fahrzeugbau



Die deutsch-chinesische Kommission Normung

Fallbeispiel “Elektromobilität”

- Aktuelle Bedürfnisse und Themen können spontan eingebracht werden.
- Neue Themen: Megawatt-Charging, Electric Vehicle Safety – Prüfmechanismen
- Langjährige Bekanntschaft
- Workshop-Strukturen

Mario Beier, Gruppenleiter in der DIN-Gruppe Forschung und Transfer und zuständig für die Geschäftsstelle Mobilität bei DIN

DER DEUTSCHE PARTNER

50%

Deutsches Institut für Normung (DIN)

- Mitgliedsunternehmen
- Verbände: Verband der Deutschen Automobilindustrie (VDA)
- SDOs: Deutsche Kommission Elektrotechnik (DKE)

DER CHINESISCHE PARTNER

50%

Standardization Association of China (SAC)

- Chinesisches Technologie- und Forschungszentrum für Mobilität (CATARC) - staatlich
- Einzelne Unternehmen und Institutionen



Ziele der Zusammenarbeit

- Anpassung nationaler Standards an internationale Normen – Vorarbeit im bilateralen Format
- Übergeordnet: gemeinsame ISO-/IEC-Standards
- CN: verstärkte Verbreitung eigener technischer Standards
- Trend: chinesische Eigenentwicklungen werden wichtiger
- Politische Abstimmung: themenspezifisch, findet im Vorfeld statt

Mario Beier, Gruppenleiter in der DIN-Gruppe Forschung und Transfer und zuständig für die Geschäftsstelle Mobilität bei DIN

ZWISCHENFAZIT

**Normung bedeutet
Kompromisse schließen.**

— Mario Beier, DIN



4. Europas Standards in China – Chinas Standards für Europa

DER AUSTAUSCH IN PEKING

2022: China-Standards sind für EU-Unternehmen wichtig



Internationale Standards

30.000

A horizontal progress bar with a blue segment on the left and a white segment on the right, representing the 30,000 international standards.

Technische Standards (TS) international
in ISO und IEC

Quelle: SESEC

China-Standards

90.000

A horizontal progress bar with a blue segment on the left and a white segment on the right, representing the 90,000 China standards.

Technische Standards (TS) in fünf
Kategorien:

- National (国家标准) GB
- Branchen (unterschiedliche Bezeichnungen)
- Regional (地方标准) DB
- Verbände (团体标准) T
- Unternehmen (企业标准) Q



Die Arbeit von SESEC

- Die Abgeordnete Expertin der EU für China (SESEC) untersucht aktuelle Entwicklungen, Trends, Details: Information als Primärziel
- Vertritt die Interessen der europäischen Partner (CEN/CENELEC, ETSI, EU-Kommission, EFTA) in China.
- Ziele: Harmonisierung, Vereinfachung (weniger subnationale Standards)
- Green Standards stark im Fokus

**Nicht die Politik, sondern die Industrie
erzeugt eine Vielzahl chinesischer
Standards**

— Betty Xu, SESEC



5. Die neue EU-Standardisierungsstrategie

Normungsphilosophien in Europa und China

Europa

Privat getriebene öffentlich-private Partnerschaft

Standards als Basis für fairen Wettbewerb und Handel durch breiten Konsens.
Minimalanforderung für Produkte.

Präferenz für internationale Standards:
europäische Standards haben Vorrang vor nationalen

China

Staatszentriert (Chinesische DIN ist Teil eines Ministeriums)

Wettbewerb über hohe Standards zur Erreichung industriepolitischer Ziele:
Qualität chinesischer Produkte erhöhen

Pragmatischer Ansatz: China schaut auf internationale Standardisierung von Fall zu Fall. Nationale Standards bleiben Option, Möglichkeit des Exports eigener Standards

EU-Strategie für Normung

Februar 2022

- EU will Normung „strategischer denken“
- EU-Normungssystem soll agiler werden
- Normierungsbeauftragter und EU-Exzellenzzentrum für Normen
- *Standardisation Booster*: Zuschüsse für relevante Forschungsprojekte mit Normierungspotenzial



EU-Strategie für Normung

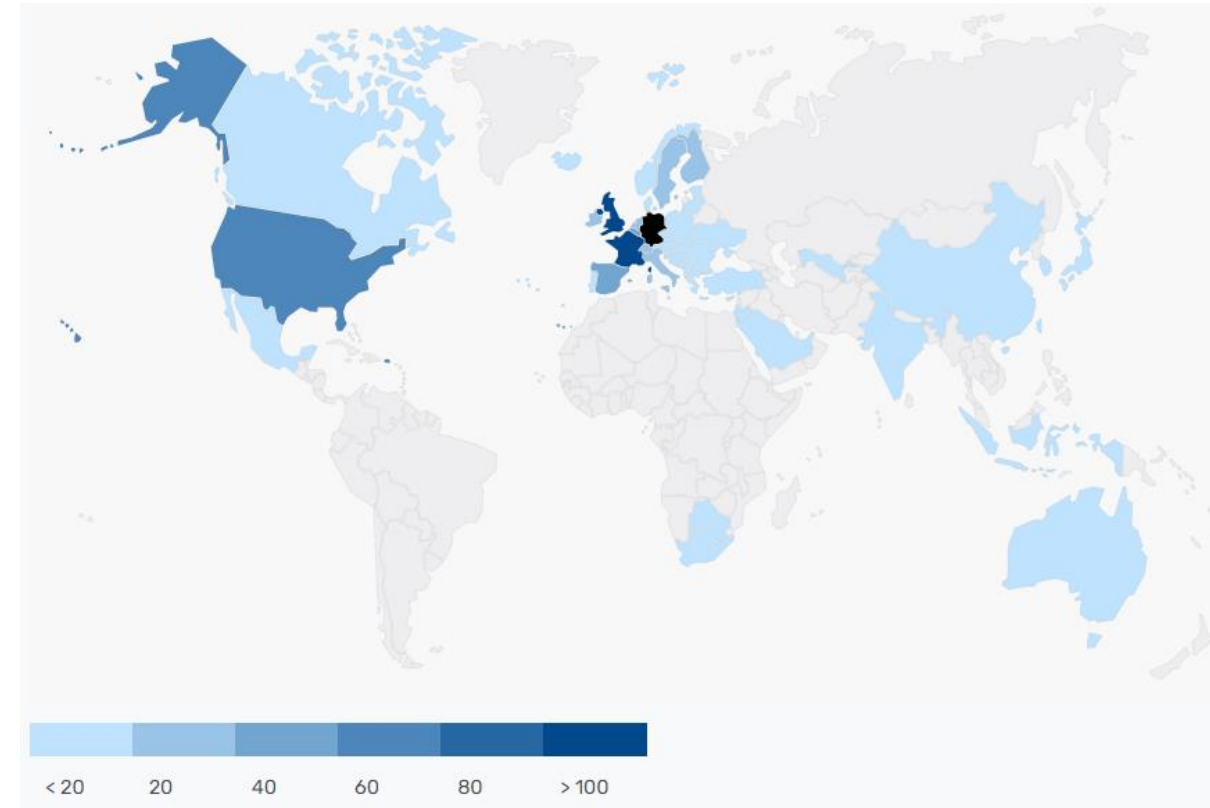
Februar 2022

- Mehr Einfluss bei der Schwerpunktsetzung.
- Arbeitsprogramm Standardisierung 2022, u.a.:
 - Green Deal
 - COVID-19 Impfstoffe
 - Recycling kritischer Rohstoffe
 - Emissionsarmer Zement
 - Lagerung und Transport von Wasserstoff



Reformen bei ETSI

- 507 von 902 Mitgliedern kommen aus Europa, 137 aus Deutschland
- Aber: auch Apple, Huawei sind mit ihren lokalen Vertretungen dabei:
 - 14x Apple, 9x Samsung, 6x Huawei
- Abstimmungsrechte nach Mitgliedsbeitrag
- EU will Rolle der nationalen EU-Normierungsorganisationen stärken
- Reformvorschlag soll folgen

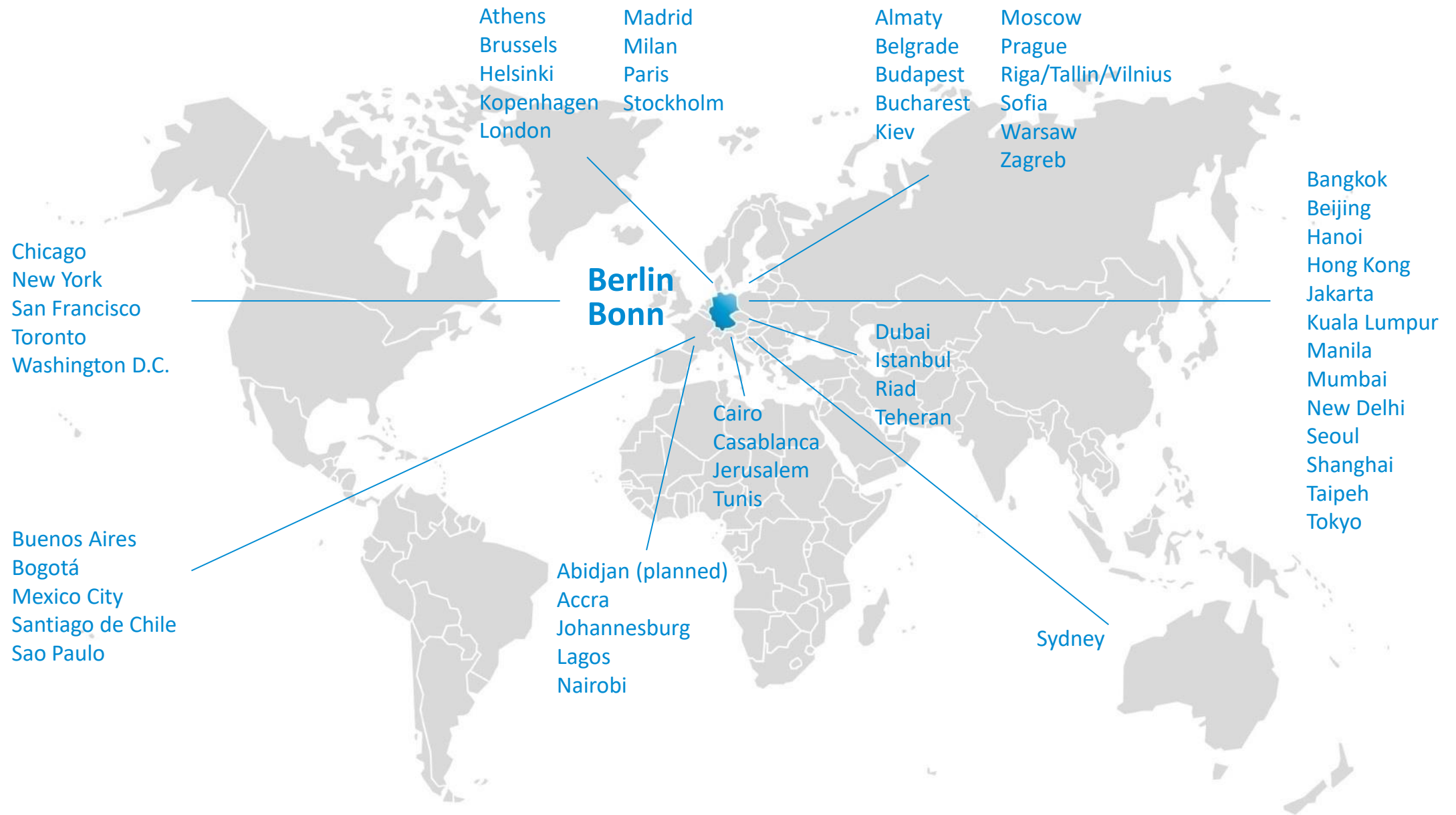


Quelle: ETSI

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

gtai.de/konnektivitaet

konnektivitaet@gtai.de



Kontaktinformationen

www.gtai.de/konnektivitaet

Dr. Marcus Hernig

+49 (0)228 24993-460

marcus.hernic@gtai.de

Villemombler Straße 76

53123 Bonn

Sebastian Holz

+49 (0)228 24993-497

sebastian.holz@gtai.de

Villemombler Straße 76

53123 Bonn

Germany Trade & Invest ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Bundesrepublik Deutschland. Die Gesellschaft sichert und schafft Arbeitsplätze und stärkt damit den Wirtschaftsstandort Deutschland. Mit über 50 Standorten weltweit und dem Partnernetzwerk unterstützt Germany Trade & Invest deutsche Unternehmen bei ihrem Weg ins Ausland, wirbt für den Standort Deutschland und begleitet ausländische Unternehmen bei der Ansiedlung in Deutschland.

Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

© Germany Trade & Invest

Alle von Germany Trade & Invest zur Verfügung gestellten Informationen wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit können wir jedoch keine Haftung übernehmen.