

Mobile Anwendungen im Spannungsfeld von Einsatzbedingungen und IT-Sicherheit

FKIE Zukunfts- und Technologieforum
17. November 2016

Dipl.-Ing. Michael Mundt



Vorteile mobiler Anwendungen

- + orts- und zeitunabhängig
- + aufgaben- und kontextspezifische Bereitstellung von Information und Funktionalität
- + bedienungsfreundlich
- + Zugriff auf „smarte“ Services im Backend
- + stetige Innovation der Endgeräte und Anwendungen
- + marktverfügbar und preisgünstig
- + sinnvolle Ergänzung der Sprache durch Organisation, Schrift, Multimedia



Quelle: Esri User Conference San Diego 2016

GIS Services für mobile Anwendungen, heute

+ im raumbezogenen Kontext des Nutzers



Navigationsunterstützung

Anzeige der eigenen Position

Aktuelle Meldungen „Incidents“

Ortssuche

Multimedia, Hintergrundinformation

Infrastruktur, hier Brücke (MLC)

Grundlegende Karten (Straßen, Wege)

Ergebnisse von Analysen

Eigene Kräfte



Besondere Bedingungen in militärischen Einsätzen

- + Umweltbedingungen, denen der Soldat ausgesetzt ist
 - > Staub, Schmutz, Nässe, Kälte, Sonneneinstrahlung
- + Besondere Anforderungen an die Geräte
 - > Gewicht, Laufzeit, Erschütterung
- + Oftmals unzureichende Infrastruktur
 - > kein, unzureichendes, instabiles Netzwerk
- + Körperliche Belastungen
 - > Zeiten, Stress, Gefahr
- + IT ist heute ein zusätzlicher Faktor für den Soldaten
 - > weitere Ausrüstung zum Schutz oder Wirken, persönliche Ausrüstung

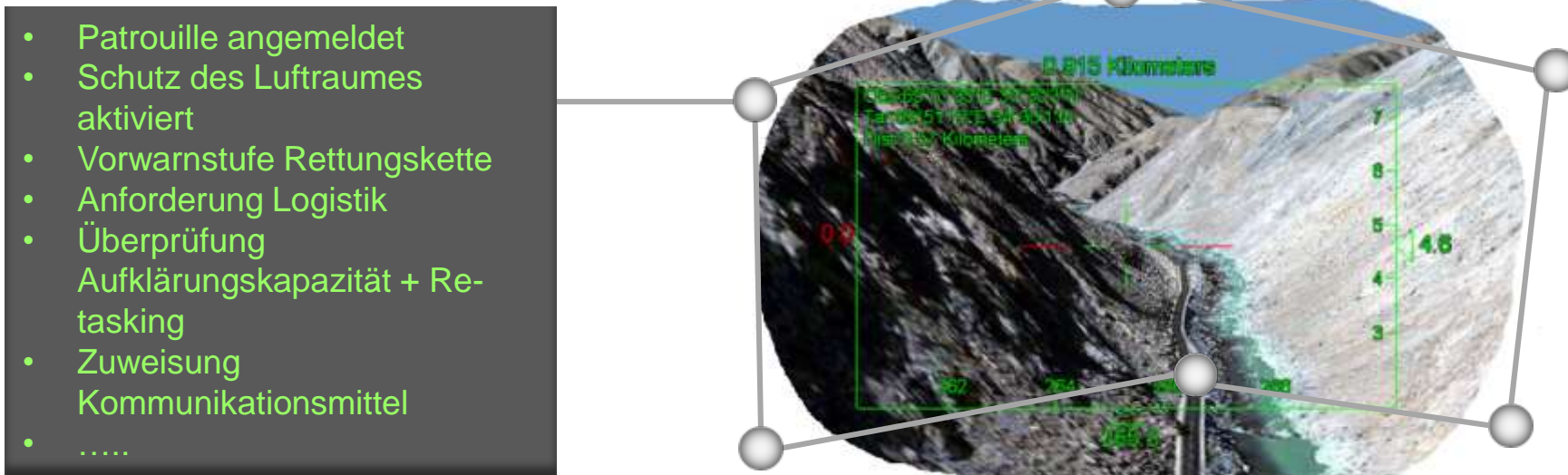


Quelle: Esri Deutschland GmbH, Marketing

GIS Services für mobile Anwendungen, morgen

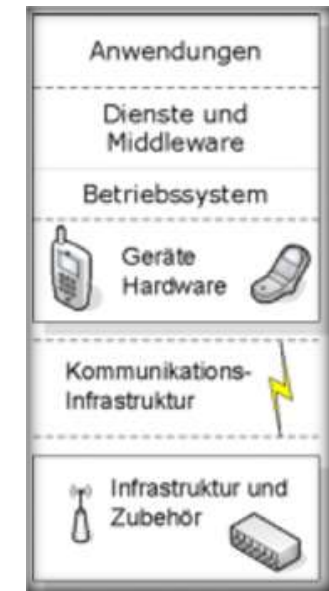
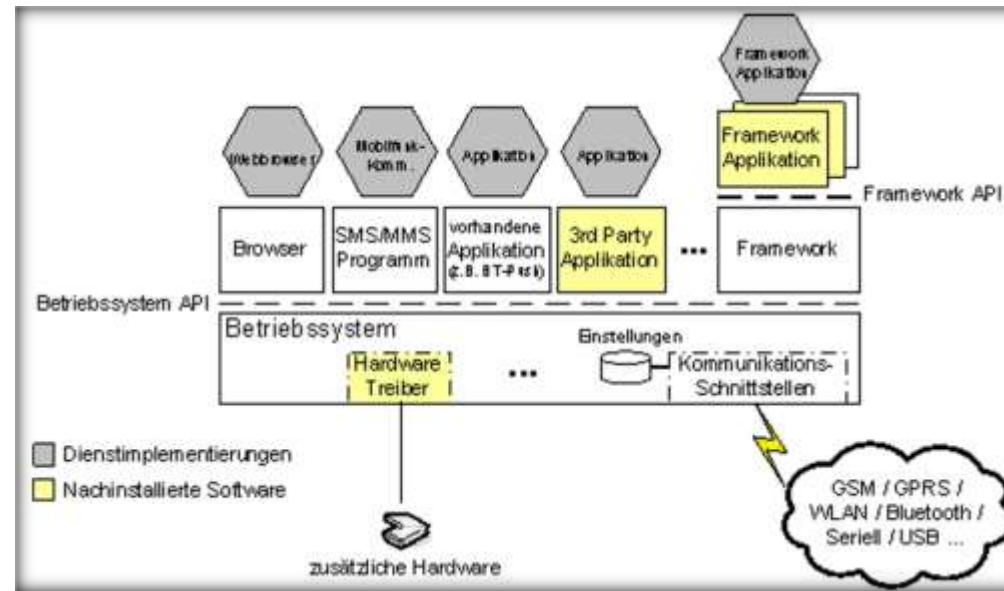
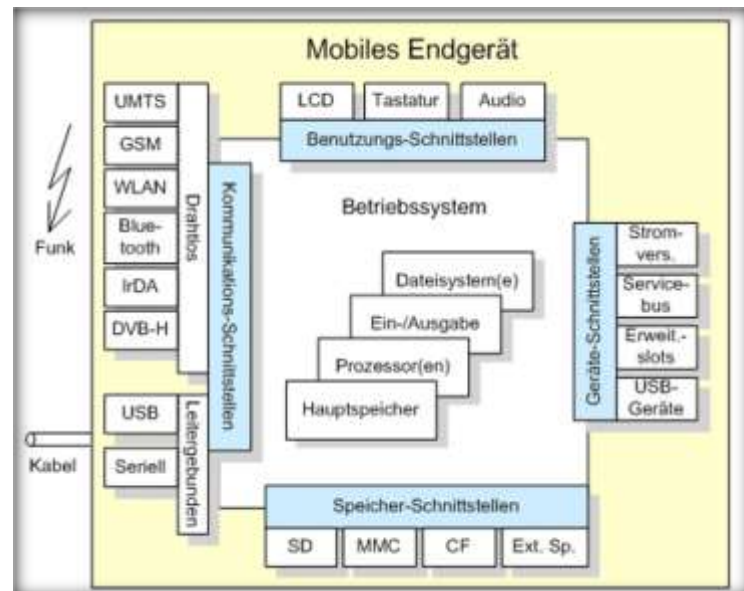
+ Vernetzte Leistungsprozesse (Stichwort: „Digitalisierung“)

- > Zunehmende Automatisierung und Verkettung digitaler Prozesse in Abhängigkeit der Aufgabe und des Einsatzortes
- > Nutzung der Vorteile der Mobilität durch militärisches Führungspersonal auf allen Ebenen



Schutz der Informationen

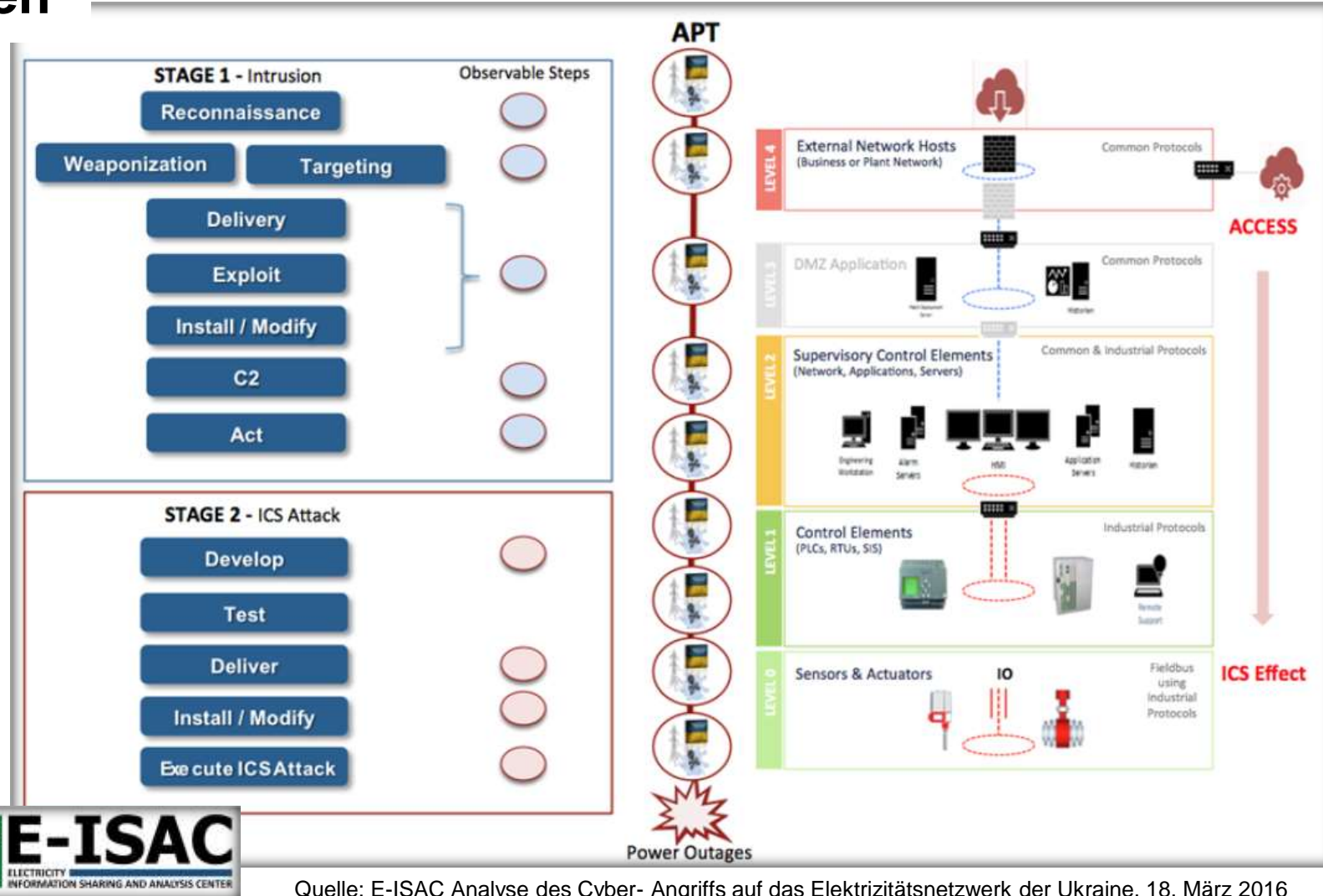
- + Einschätzung des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
 - > Strukturierung möglicher Gefährdungen



Quelle: BSI, Mobile Endgeräte und mobile Applikationen: Sicherheitsgefährdungen und Schutzmaßnahmen, 2006

Bekannte Angriffsvektoren

- + Gefahr für vernetzte Systeme
 - > Beispiel:
 - „Cyber-Kinetischer Angriff auf das Elektrizitätsnetz der Ukraine, 24. Dezember 2015“
 - > Angriffsvektor
 - „Cyber Kill Chain“



APT: Advanced Persistence Threat
 E: Electricity
 ICS: Industrial Control System
 ISAC: Information Sharing and Analysis Center

Quelle: E-ISAC Analyse des Cyber- Angriffs auf das Elektrizitätsnetzwerk der Ukraine, 18. März 2016

Dimension „Cyber und –Informationsraum“ als Operationsraum*

- + Temporäre, räumliche Wirkungsüberlegenheit
 - > Einsatzbezogene Betrachtung der Cybersicherheit
 - > Beitrag zur Operationsführung
 - > Sicherstellung eigener Informationsdominanz
 - > Störung des Gegners
 - > Wechsel aktiver und passiver Maßnahmen

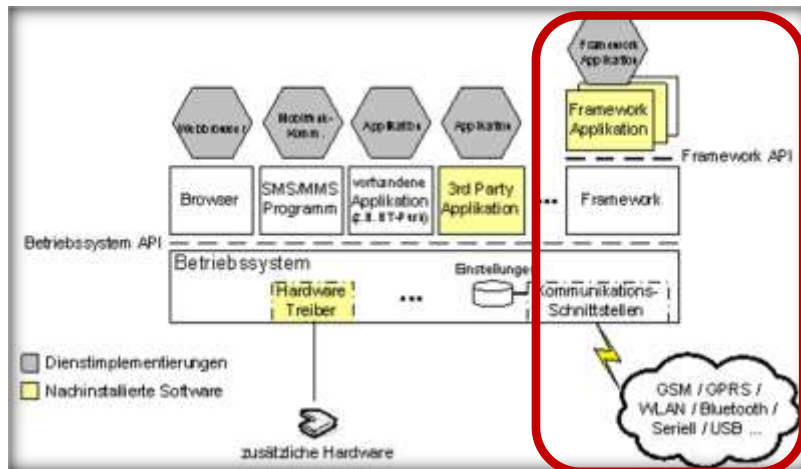


*Verweis auf den „Abschlussbericht, Aufbaustab Cyber- und Informationsraum“, April 2016

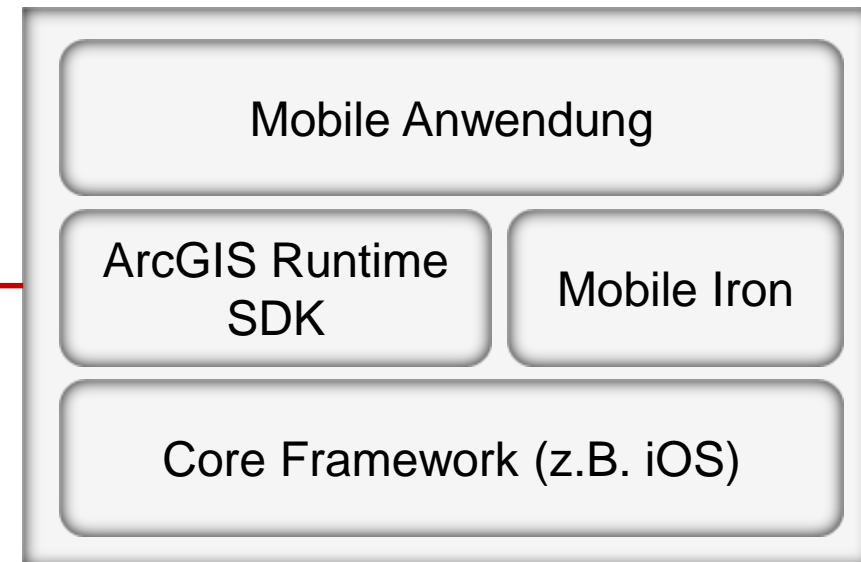
Schlüsseltechnologien / digitale Souveränität

+ Kryptografie

- > Schutz der Anwendung und Informationen
- > Maßnahmen zum Schutz der Kommunikation



Quelle: BSI, Mobile Endgeräte und mobile Applikationen: Sicherheitsgefährdungen und Schutzmaßnahmen, 2006



Zugelassene Lösung des Hauses Esri für die NATO

- + Mobile Anwendung im App-Store der NATO
 - > Bündelung aller, rechtlich vorgeschriebenen, Informationen zur Aufnahme des Flugbetriebes in einer Anwendung

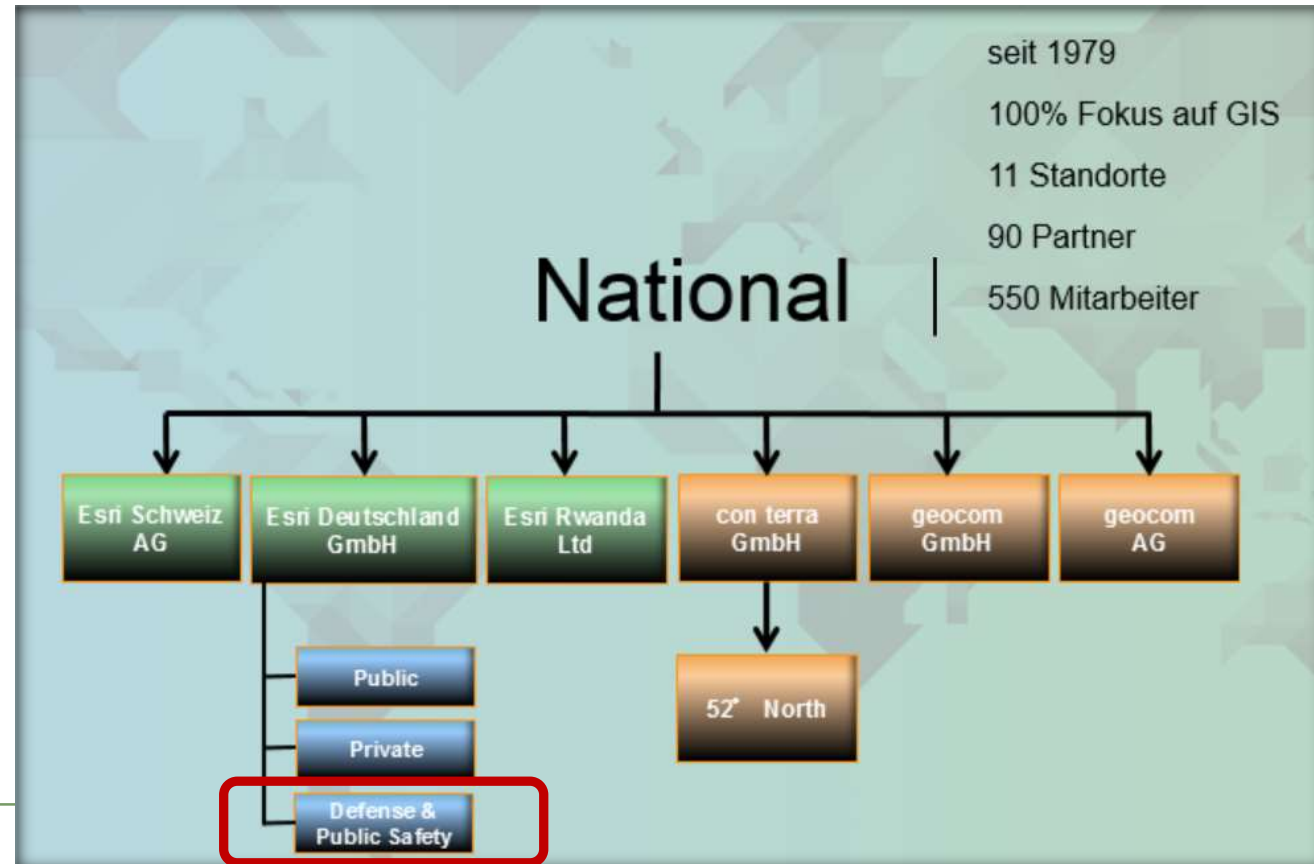


Quelle: NCI Agency Communicator Issue 3 | 2015, Technology Innovation: An Operator's view

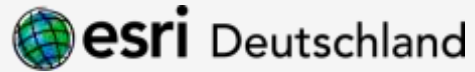
Esri „Branchen“ Defense & Public

- + Bündelung der notwendigen Expertise für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)
- + BOS spezifische Lösungen
- + Zusammenarbeit mit Partnern
- + derzeitige Themen im Fokus
 - > Mobile Anwendungen BOS
 - > Nutzung marktverfügbarer Big Data

Technologien im Spannungsfeld rechtlich vorgeschriebener „Datensparsamkeit“ und „Zweckgebundenheit“



Die Unternehmen der Esri Deutschland Group GmbH



Esri Deutschland Group GmbH Kranzberg

Esri Deutschland GmbH Kranzberg

Niederlassung Berlin

Niederlassung Bonn

Niederlassung Hannover

Niederlassung Köln

Niederlassung Leipzig

Niederlassung Münster



Esri Rwanda Ltd. Kigali



Esri Rwanda Ltd. Kigali



Geocom Informatik AG Burgdorf

Standort Nyon

Standort Zürich

Geocom Informatik GmbH Kranzberg

Standort Berlin

Standort Hamburg

Standort Köln



Esri Schweiz AG Zürich

Niederlassung Nyon



con terra GmbH Münster

Standort Berlin

Esri Deutschland, Esri Schweiz, Esri Rwanda, Esri Burundi



Esri Deutschland GmbH

Ringstraße 7
85402 Kranzberg
Telefon +49 89 207 005 1200
info@esri.de

Niederlassung Berlin

Karl-Liebknecht-Str. 5
10178 Berlin
Telefon +49 89 207 005 1560
info@berlin.esri.de

Niederlassung Bonn

Rheinallee 24
53173 Bonn
Telefon +49 89 207 005 1720
info@bonn.esri.de

Niederlassung Hannover

Schiffgraben 11
30159 Hannover
Telefon +49 89 207 005 1520
info@hannover.esri.de

Niederlassung Köln

Konrad-Adenauer-Ufer 41-45
50668 Köln
Telefon +49 89 207 005 1760
info@koeln.esri.de

Niederlassung Leipzig

Fechnerstraße 8
04155 Leipzig
Telefon +49 89 207 005 1420
info@leipzig.esri.de

Niederlassung Münster

Martin-Luther-King-Weg 24
48155 Münster
Telefon +49 89 207 005 1460
info@muenster.esri.de



Esri Schweiz AG Zürich

Josefstrasse 218
8005 Zürich
Telefon +41 58 267 18 00
info@esri.ch

Esri Suisse SA Nyon

Grand-Rue 9
1260 Nyon
Telefon +41 58 267 18 60
info@nyon.esri.ch



Esri Rwanda Ltd. Kigali

KG 5 Ave, Nr 18, Kacyiru
P.O. Box 6867
Kigali, Rwanda
Lat. 1°56'46.9" S; Long. 30°5'24.8" E
Telefon +250 788 38 19 00
info@esri.rw



Esri Rwanda Ltd. Kigali

KG 5 Ave, Nr 18, Kacyiru
P.O. Box 6867
Kigali, Rwanda
Lat. 1°56'46.9" S; Long. 30°5'24.8" E
Telefon +250 788 38 19 00
info@esri.rw