



Reliable and Energy Efficient Data Center Design

## Opening Solutions Day

10. Mai 2023 Hilton Vienna Park in Wien

ASSA ABLOY
Opening Solutions

## NISG – gesetzliche Verpflichtung zum Zutrittsschutz & physischer Sicherheit

Dipl.-Ing. Georg Meixner, MBA Senior Data Center Consultant / Architektur & Sicherheit Frauscher Consulting GmbH



## **Analogie "The Power of Ten":**

Dokumentarfilm, Charles & Ray Eames, 1977: eine Reise durch die Dimensionen

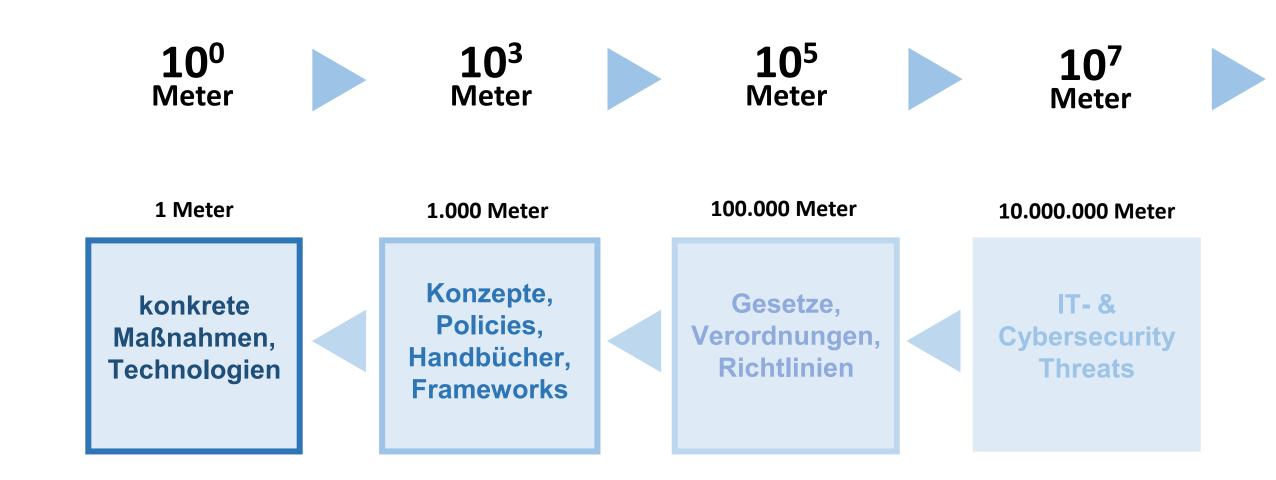






Foto: Foto Weinwurm

#### **Georg Meixner**

- Dipl.-Ing. Arch. > IT-Konzern
- MBA WBS, Bauträger
- 23 Jahre Erfahrung in RZ-Planung & -Bau
- 10 Jahre CEE & MEA
- Uptime Institute ATD & TSI.Professional
- FCG: Architektur & physische Sicherheit







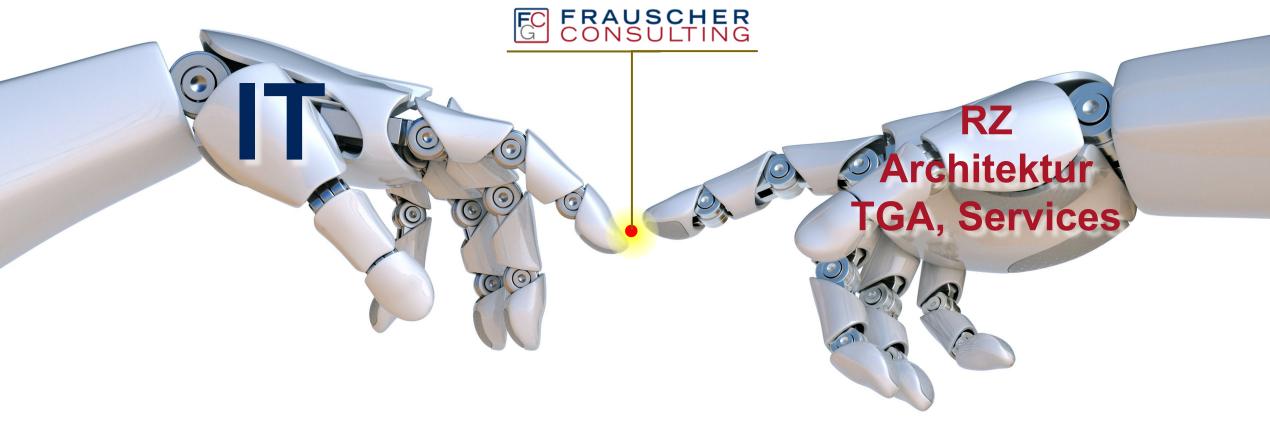


DI Georg Meixner, MBA

+43 (0)676 884 855 210 georg.meixner@frauscher.consulting Frauscher Consulting GmbH Bergmillergasse 8/2/2, 1140 Wien Hamerlingstraße 5/1, 4020 Linz



## Beratungs- und Planungsleistungen für RZ Infrastruktur











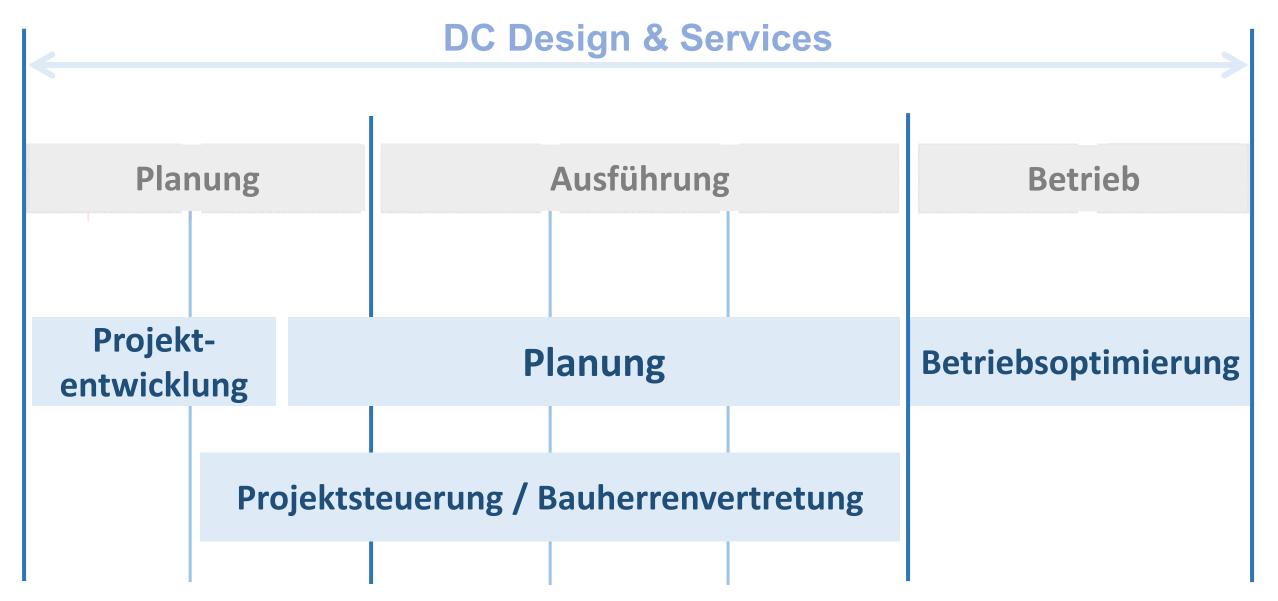








## Unterstützung in allen Datacenter Projektphasen





## Layer der IT Infrastruktur

Quelle: Layer IT-Infrastruktur: www.techtarget.com/searchdata center/definition/infrastructure

#### **Applikationen**

An IT infrastructure supports the delivery of enterprise applications.

#### Infra. Mgmt Tools & Svs.

Key infrastructure services at this layer include Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) and domain name system (DNS). To manage all elements of the infrastructure efficiently, admins use tools for configuration management, monitoring, authentication, user directories and more.

#### Server

The server layer consists of physical and virtual servers for on-premises and virtualized data center environments.

#### **Storage**

At this layer, systems such as network-attached storage (NAS) or storage area networks (SAN) enable data storage.

#### **Netzwerk**

The network layer includes elements such as routers, switches, firewalls and load balancers.

#### **Facilities / Datacenter**

The physical data center facility houses IT equipment and includes necessary power, cooling and security components.

## **Business-Strategie**



## **DC-Strategie**

- Konzeption, Planung
- Realisierung
- Betrieb





**Praxis** 

Normen

Gesetze



10<sup>5</sup> Meter

10<sup>3</sup> Meter Cyber -crime

**10**<sup>7</sup> Meter

1 Meter

10<sup>0</sup>

Meter

10.000.000 Meter

**1.000** Meter

IT- & **Cybersecurity Threats** 

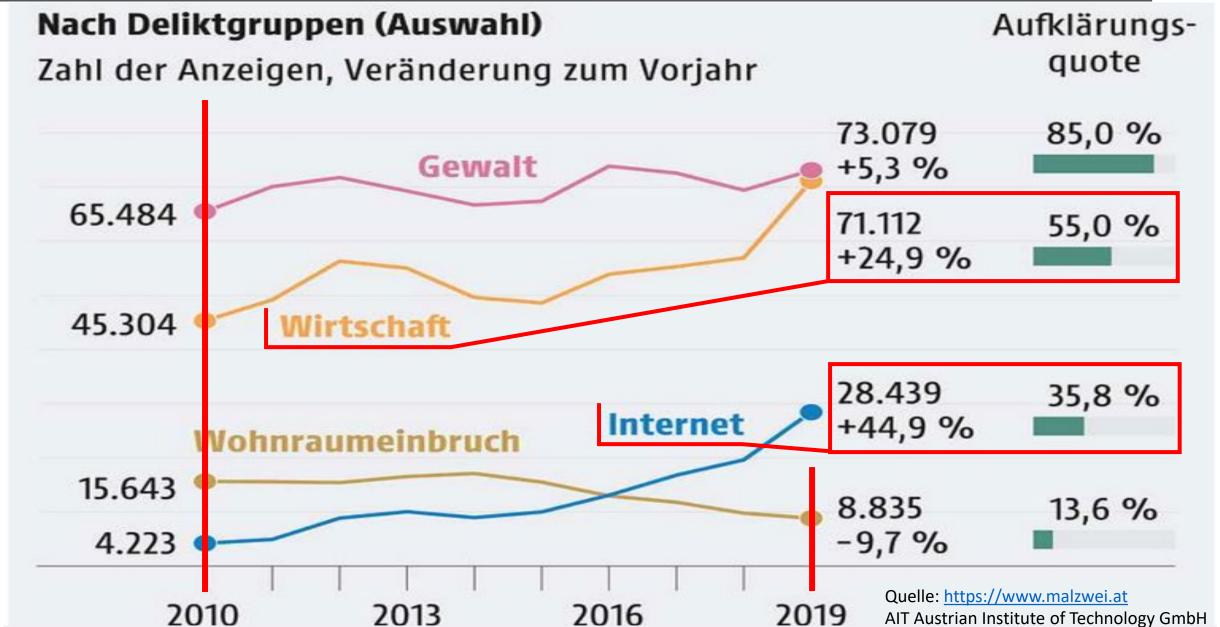


## **Netz- & Informationssystem Sicherheitsgesetz**

- IT-Systeme haben zentrale Rolle in Gesellschaft
  - IT / OT, Betrieb & Dienste
- Verlässlichkeit & Sicherheit entscheidend:
  - Wirtschaft
    - Funktionieren des Binnenmarktes
  - Gesellschaft

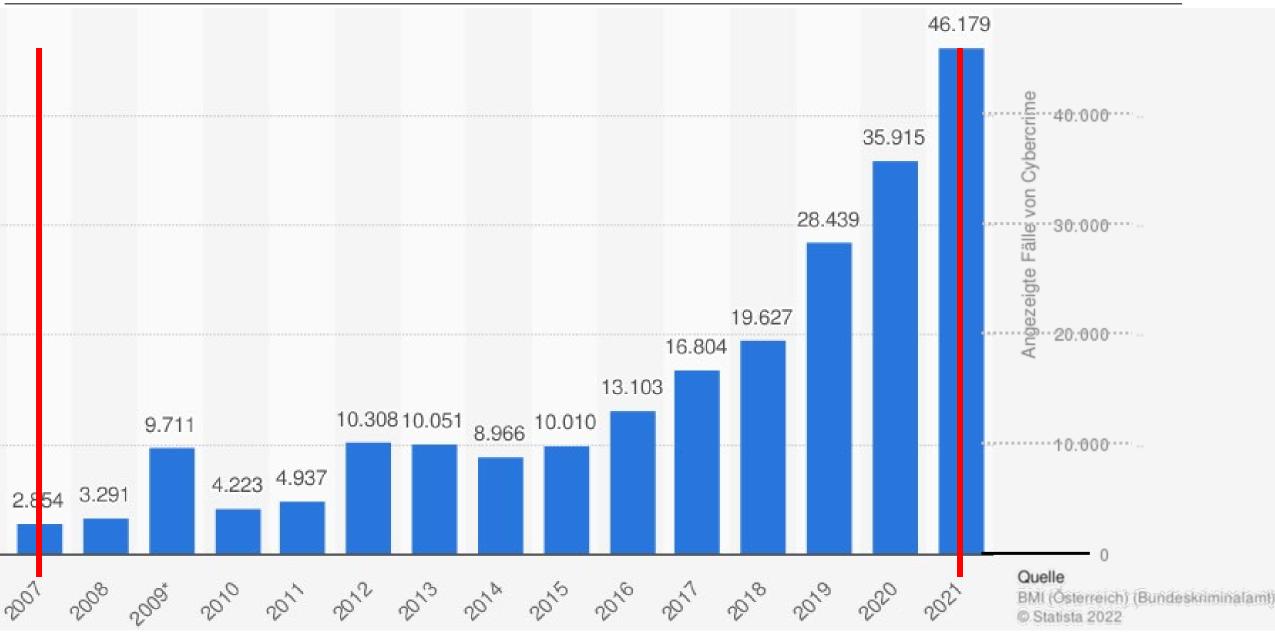


## angezeigte Delikte 2010-2019





## angezeigter Cybercrime 2007-2021





10<sup>3</sup> Meter

10<sup>0</sup> Meter NISG

10<sup>5</sup> Meter

10<sup>7</sup> Meter

1 Meter

konkrete Maßnahmen, Technologien

Netz- und

Informationssystem-

Sicherheits-Gesetz

> Handbücher, Frameworks

100.000 Meter

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien 10.000.000 Meter

Cybersecurity
Threats



## **Netz- & Informationssystem Sicherheitsgesetz**



**NISG 1.0** 

- Zusammenarbeit nicht versperren davor
- Eigenverantwortung nicht darauf setzen, dass jemand ein Problem für uns löst
- Wo IT eingesetzt wird muss IT-Sicherheit mitgedacht & mitgelebt werden

- breiter Regulierungsversuch
- allgemein formuliert
- im Vollzug unterschiedlich

## Alle Mitgliedsstaaten:

- Cyber-Sich.gesetze & -strategien
- Behörden und krit. Infrastrukturen geschützt



#### **NISG**



#### **NISV**

BwD: per Bescheid festgelegt

Verpflichtung für den BwD (Betreiber eines wesentlichen Dienstes)

#### **Nachweis** alle 3 Jahre:

Erfüllung / Umsetzung der Sicherheitsvorkehrungen

#### **NISV Sicherheitsmaßnahmen:**

(gem. NISG)

- aufgrund Risikoanalysen einzuführen
- Mittels kontinuierlichem Verbesserungsprozess auf dem neuesten Stand der Technik zu halten
- inhaltlich >80% deckungsgleich mit ISO 27001 (Informationssicherheit)

#### **BwD**: Definitionen in NISV

- Energie
- Verkehr
- Bankwesen
- Finanzmarktinfrastruktur
- Gesundheitswesen
- Trinkwasserversorgung
- Betreiber digitaler Infrastruktur



#### **BwD-Verantwortung:**

- organisatorische & technische Abgrenzung "wesentlicher Dienst"
  - nur für diese Organisationen & techn. Systeme Nachweis

#### Anwendungsbereiches des NISG

- Komplexe Systeme, Abhängigkeiten, Schnittstellen
- Identifikation aller relevanten Dienstleister (für Betrieb des wB)
- ganze oder teilweise Auslagerung des Betriebes an Dienstleister:
  - auch alle DL mit Betriebsverantwortung im Anwendungsbereich des NISG
  - aber BwD behält Nachweis-Verantwortung gegenüber Behörde
- Art & Umfang des wD bestimmt Umfang der Prüfung



#### **NIS Fact-Sheet**

#### **NIS Fact Sheet:**

- detaillierte Beschreibung der Sicherheitsmaßnahmen, Anlage 1 NISV
  - In ihrer Gesamtheit: Sicherheitsvorkehrungen
  - Unterstützung BwD bei Umsetzung Vorgaben aus NISG & NISV
  - gem. europäischen Empfehlungen für Sicherheitsvorkehrungen
  - berücksichtigt nationale Besonderheiten
  - berücksichtigt Erfahrungen aus Sektorengesprächen
- Bei Umsetzung auf angemessenes Verhältnis zu achten
  - zwischen feststellbarem Ausmaß einer Bedrohung
  - und der wirtschaftlichen Belastung
- Abweichungen bei Umsetzung der Sicherheitsmaßnahmen teilweise möglich
  - aus technischen oder betrieblichen Gründen
  - dadurch bedingten Abweichungen bei Umsetzung durch risikominimierende u/o.
     kompensierende Maßnahmen auszugleichen
  - in Nachweisen (Aufstellung, Prüfbericht) darzustellen und glaubhaft zu begründen

#### **NIS Richtlinie**

#### Für die Umsetzung:

- Anwendung europä. und internat. anerkannter Normen und Spezifikationen zu fördern
- i.S.e. einheitlichen Anwendung der RL
  - Workstream "Sicherheitsmaßnahmen für BwD":
    - Grundlage für ein Mapping
    - ergänzt um nationale Informationssicherheitsstandards & Best Practices

#### ausdrücklich:

- beispielhafte Gegenüberstellung national >< international</li>
- zur Orientierung & Unterstützung bei Umsetzung & Evaluierung
- § 17 NISG:
  - Implementierung & Überprüfung von Sicherheitsvorkehrungen bzw. maßnahmen
    - dem Risiko angepasst
    - wirtschaftlich



## Mapping - relevanter Normen & Regelwerke / international & national

physische &

organisatorische

**RZ-Sicherheit** 

## **NIS RL**

#### EN 50518

Anforderungen an Alarmepfangsstellen und Leitwarten

#### ISO/IEC 27002

Regelungen für die Informationssicherheit. Cybersicherheit und **Privacy Protection** 

#### ISO/IEC 27019

Informationstechnologie, Sicherheitstechniken, Regelungen für die Informationssicherheit für EVUs









## **NIS Fact Sheet 9/22**

#### IEC 62443 Teil 3-3

"System security requirements and security levels", edition 1.0, 2013-08)

#### IEC 62443 Teil 2-1

"Security program requirements for IACS asset owners", draft - CDV, 2019-08

#### ÖNORM A 7700-4

Anforderungen an die Sicherheit und den sicheren Betrieb von an Webapplikationen

ÖISHB - Österreichisches Informationssicherheitshandbuch Version 4.3.0 (ÖISHB)

#### ISO/IEC 27001

Informationstechnologie, Sicherheitstechnik, Informationssicherheits-Managementsysteme -Anforderungen

#### CIS CSC 8.0

Center for Internet Security, **Critical Security Controls** 

KSÖ Cyber Risk Rating





Ganzheitliche Europäische Norm für Planung, Neubau und Betrieb von Rechenzentren



## **NIS Kooperationsgruppe**

#### **NIS Kooperationsgruppe:**

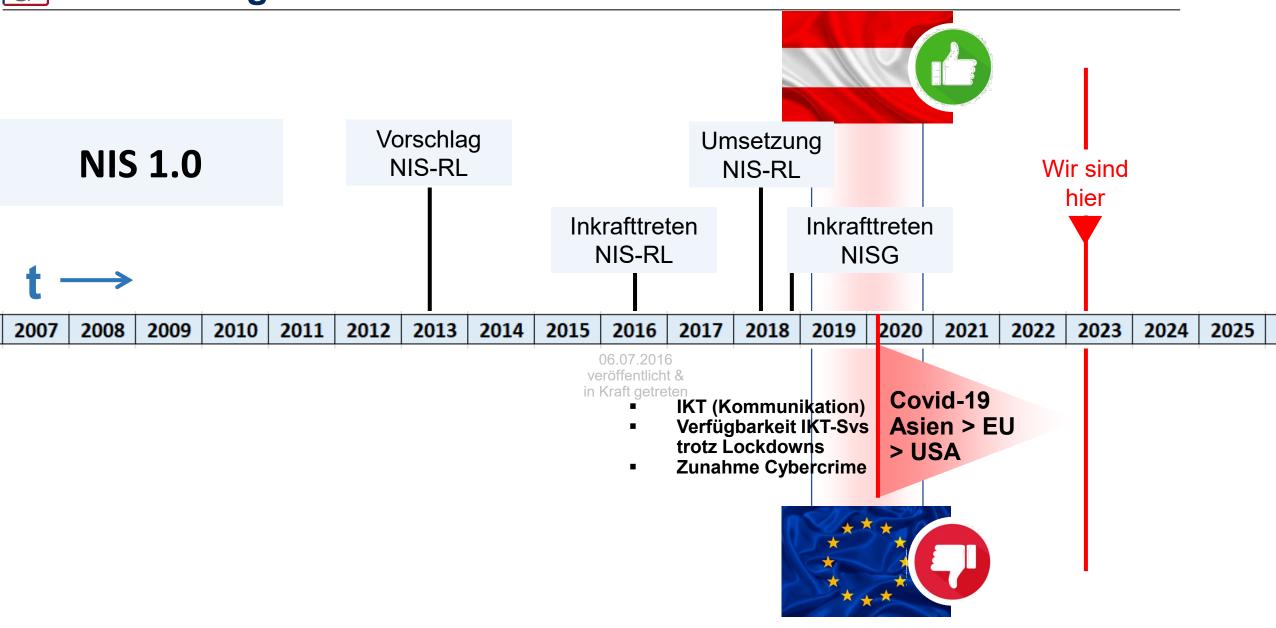
- Austausch zwischen EU-Mitgliedsstaaten im Bereich N- & I.
- strategische Zusammenarbeit
- Grundsätze europäischer Zusammenarbeit bei Cyberkrisen
- Vertreter: Mitgliedstaaten, EU Kommission, EU Agentur für Cybersicherheit (ENISA)
- Workstreams:
  - Leitlinien
  - Referenzdokumente
  - z.B. "Sicherheitsmaßnahmen für BwD"
    - Grundlage zur Absicherung wD
    - freiwillige Anwendung







## **Chronologie NIS**





## **Herausforderungen NIS 1.0**

## **NIS 1.0**

**Anwendung:** 

nicht alle kritische Sektoren

untersch. Anwendungsbereiche

Wirkungskreis:

exkl. Hauptbetroffene

systematische Konzentration:

große Akteure

Sicherheitsanforderungen:

- untersch. Resilienz bei
- Mitgl.staaten & Sektoren

**Berichtspflichten:** 

unterschiedlich

Aufsicht & **Durchsetzung:** 

ineffektiv

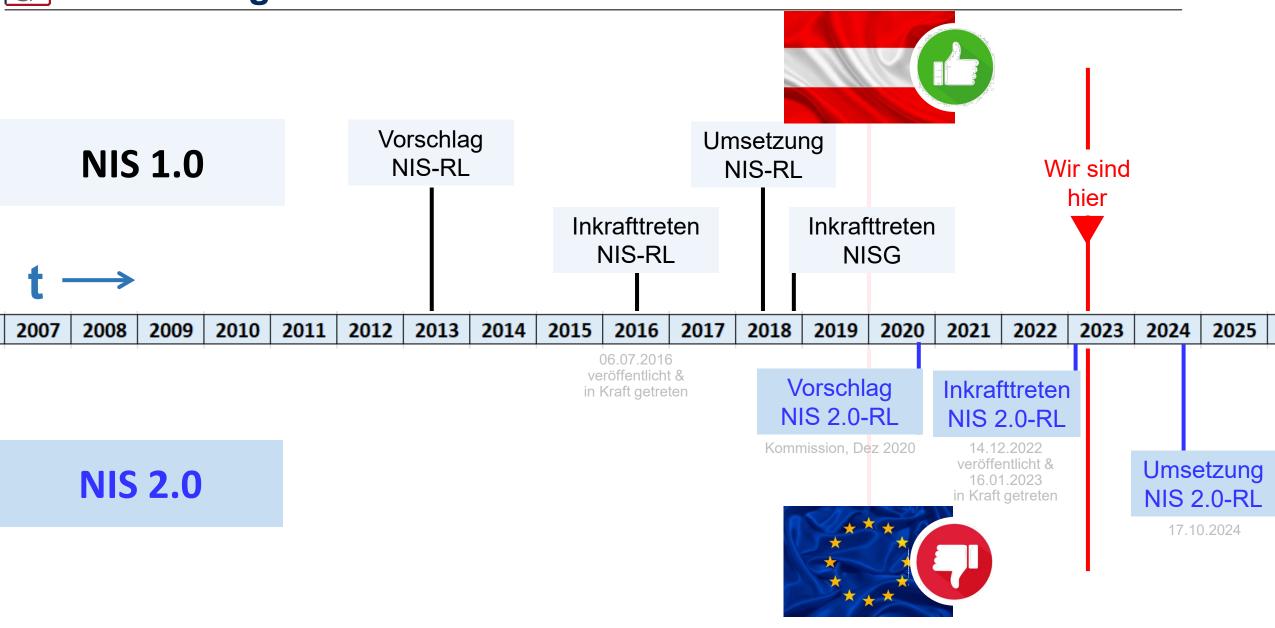
Zusammenarbeit **EU-Ebene:** 

- schwach ausgeprägt
- mangeInde EU **Cyber-Krisenreaktionen**

in AT per Bescheid: 25 Digit. DL 100 BwD



## **Chronologie NIS**





## Zielsetzungen NIS 2.0

	NIS 1.0	ersetzt NIS 1.0	NIS 2.0		
Anwendung:	<ul><li>manche krit. Sektoren</li><li>untersch. Anwendunger</li></ul>	<b>n</b> groß	<b>viele Sektoren</b> , in Breite Ber Teil Wirtschaft & Gesells		
Wirkungskreis:	exkl. <b>Hauptbetroffene</b>		+ Lieferanten, Zulieferer		
systematische Konzentration:	große Akteure	g	größere & mittlere Akteure		
Sicherheits- anforderungen:	<ul><li>untersch. Resilienz bei</li><li>Mitgl.staaten &amp; Sektore</li></ul>	deutlich höhere	Angleichung		
Berichtspflichten:	unterschiedlich	Vorgaben	Straffung		
Aufsicht & Durchsetzung:	ineffektiv		Angleichung, Harmonisierung		
Zusammenarbeit EU-Ebene:	<ul><li>schwach ausgeprägt</li><li>mangelnde EU</li><li>Cyber-Krisenreaktionen</li></ul>	inkl.	verstärkt operativ, inkl. EU-Cyber-Krisenmanagement		

NIS 1

**NIS 2.0** 

Fähigkeiten der Mitgliedstaaten (Behörden, Staat) **EU Kooperation und Informationsaustausch** 

(strat., operat., techn., lessons learnt, Indikatoren)

Risiko-Management

nationale Behörden

NIS-Kooperationsgruppe
Peer-Review

Verantwortung Top-Management

Computer-Notfallteams (CERTs / CSIRTs)

**CSIRTs-Netzwerk** 

Schulungen für Top-Management

**Cyber- Krisenmanagement** 

EU-Cyberkrisennetzwerk (CyCLONe)

Unterscheidung wesentliche / wichtige Einrichtungen

nationale Strategien

**ENISA Cybersecurity Reports** 

Sicherheitsmaßnahmen

Rahmen für CVD (Coordinated Vulnerability Disclosure)

**Europäisches Schwachstellenregister** 

Berichtspflichten

## 2 Kernpfichten für Unternehmen

schon in NIS 1.0, nun genauer

## Risiko-Management

Verantwortlichkeit Top-Management

Schulungen für Top-Management

Unterscheidung wesentliche / wichtige Einrichtungen

Sicherheitsmaßnahmen

Berichtspflichten (Melden von Vorfällen)

Risiko-Management-Maßnahmen (Cybersicherheit)

#### **Governance:**

- Genehmigen
- Überwachen
- Verantwortung

#### Schulungen:

- Fähigkeiten
- Kenntnisse
- Risikobewertungen

#### Maßnahmen:

- NIS-Risiken beherrschen
- Auswirkungen S-Vorfälle verhindern / minimieren

## 2 Kernpfichten für Unternehmen

## Risiko-Management

Verantwortlichkeit Top-Management

Schulungen für Top-Management

Unterscheidung wesentliche / wichtige Einrichtungen

Sicherheitsmaßnahmen

Berichtspflichten (Melden von Vorfällen)

RisikoManagementMaßnahmen
(Cybersicherheit)

#### All-Gefahren-Ansatz:

- logisch (IT)
- physisch (versorgende Infrastr., Umgebung, etc.)

#### risikobasierter Ansatz:

- techn./ operat./ organisator.
- Angemessenheit
- Verhältnismäßigkeit
- Stand der Technik
- Kosten der Umsetzung (wsl.)
- Ausmaß der Risikoexposition
- Unternehmensgröße
- Wahrscheinlichkeit. vs.
   Schwere von Vorfällen (gesellsch. & wirtsch. Auswirkungen)

angeführte Maßnahmen (expliz.)

## Meldungsarten

## Risiko-Management

Verantwortlichkeit Top-Management

Schulungen für Top-Management

Unterscheidung wesentliche / wichtige Einrichtungen

Sicherheitsmaßnahmen

Berichtspflichten (Melden von Vorfällen)

2

#### Frühwarnung

unverzüglich bis max. nach Kenntnis

#### Verdacht, ob

- rechtswidrig, od.
- böswillig, ob
- grenzüberschreitend

#### Meldung

nach Kenntnis

#### erste Bewertung

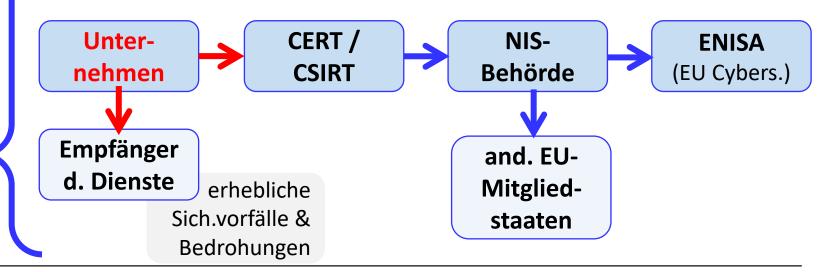
- Schweregrad
- Auswirkungen, ggf.
- Komprom.indikatoren

Abschlussmeldung

## 1 Mo Renntnis

#### ausführl. Beschreib.

- Art der Bedrohung
- Ursachen
- Abhilfemaßnahmen





#### **NIS 2.0**

## Nennung in NIS-RL, Spalte 3 von

- Anhang I
  - Sektoren hoher Kritikalität
  - 53 Arten
- Anhang II
  - sonstige kritische Sektoren
  - 14 Arten

#### Sektor 1.Energie

## **Teilsektor**

a) Elektrizität

**Art der Elnrichtung** Verteilernetzbetreiber im Sinne des Art. 2 Nummer 29 der RL (EU) 2019/944

#### Prüfschema:

- öffentlich & privat
- DL oder Tätigkeit in der EU ausgeübt?
- wesentliche oder wichtige Einrichtung?
- Ausnahmen Kleinunternehmen

Größen-Schwellwert (size cap rule)

Nennung NIS-RL



Anhang I (= Sektoren mit hoher Kritikalität)	Anhang II (= sonstige kritische Sektoren)
Energie (Elektrizität, Fernwärme/Kälte, Öl, Gas und Wasserstoff)	Post- und Kurierdienste
Verkehr (Luft, Schiene, Schifffahrt, Straße)	Abfallbewirtschaftung
Bankwesen	Chemie (Herstellung und Handel)
Finanzmarktinfrastrukturen	Lebensmittel (Produktion, Verarbeitung, Vertrieb)
Gesundheitswesen (Gesundheitsdienstleister, EU-Referenzlaboratorien, Forschung und Herstellung von pharmazeutischen und medizinischen Produken und Geräte)	Verarbeitendes / Herstellendes Gewerbe (Medizinprodukten; Datenverarbeitungs-, elektronische und optische Geräte und elektronische Ausrüstungen; Maschinenbau; Kraftwagen und Kraftwagenteile und sonstiger Fahrzeugbau)
Trinkwasser	Anbieter digitaler Dienste (Suchmaschinen, Online-Marktplätze und soziale Netzwerke)
Abwasser	Forschung
Digitale Infrastruktur (IXP, DNS, TLD, Cloud-Computing, Rechenzentren, CDN, TSP und Anbieter öffentlicher elektronischer Kommunikationsnetze- und dienste)	
Verwaltung von IKT-Diensten (B2B) Managed Svs Prov,/ Managed Security Svs Prov.	
Öffentliche Verwaltung	
Weltraum	Rot = Neuerungen gegenüber NIS1

Quelle:

NIS2 Die neue Cybersicherheits-Richtlinie WKÖ Live-Webinar Mag. Vinzenz Heußler, LL.M. Bundeskanzleramt, Abteilung I/8 (Cyber Security, GovCERT, NIS-Büro und ZAS) Leiter NIS-Büro Wien, 21. Februar 2023



#### Größen-Schwellwert

- Empfehlung 2003/361/EG der EU-Kommission
- Benutzerleitfaden der EU-Kommission zur Def. "KMU"
- Großunternehmen
  - alle Unternehmen =/= KMU
- mittleres Unternehmen
  - < 250 Pers. beschäftigt</p>
- wesentlich und: Jahresumsatz max. € 50 Mio, oder Jahresbilanzsumme max. € 43 Mio
  - Kleinunternehmen
    - < 50 Pers. beschäftigt</p>
    - und: Jahresumsatz bzw.
      - Jahresbilanz max. € 10 Mio

\*) KU-Ausnahme: insbes. > im Sektor digitale Infrastruktur > + mit hoher Kritikalität

#### **NIS 2.0**

#### Prüfschema:

- öffentlich & privat
- DL oder Tätigkeit in der EU ausgeübt?
- wesentliche oder wichtige Einrichtung?
- Ausnahmen Kleinunternehmen

Größen-Schwellwert (size cap rule)

+

Nennung NIS-RL



#### **NIS 2.0 Anwendung:** viele Sektoren Wirkungskreis: + Lieferanten größere & systematische mittlere Akteure Konzentration: Sicherheits-**Angleichung** anforderungen: Berichtspflichten: Straffung Angleichung, **Aufsicht &** Harmonisierung **Durchsetzung:**

verstärkt

operativ

## Aufsichtsmaßnahmen & Befugnisse

- Mindestliste an Aufsichtsmaßnahmen
  - Regelm. & gezielte Audits
  - vor-Ort- & off-Site-Kontrollen
  - Sicherheitsscans
- Mittel zur Verfügung
  - Ersuchen um Information
  - Zugang zu Beweismitteln

#### 2 Aufsichtssysteme

- Vollwertige Aufsicht
  - wesentliche Einrichtungen
  - ex ante & ex post
- abgeschwächte Aufsicht
  - wichtige Einrichtungen
  - ex post
  - "systemat. Dokument.-Aufwand ist zu vermeiden & reduzieren (im Vergleich)

**EU-Ebene:** 

Zusammenarbeit



## **Durchsetzung**

	NIS 2.0
Anwendung:	viele Sektoren
Wirkungskreis:	+ Lieferanten
systematische Konzentration:	größere & mittlere Akteure
Sicherheits- anforderungen:	Angleichung
Berichtspflichten:	Straffung
Aufsicht & Durchsetzung:	Angleichung, Harmonisierung
Zusammenarbeit EU-Ebene:	verstärkt operativ

## Verwaltungsrecht

- Mindestliste an Verwaltungssanktionen, jedenfalls vorzusehen, z.B.
  - verbindliche Anweisungen
  - bescheidliche Anordnungen
  - Verwaltungsstrafen

## maximale Bußgelder

- wesentliche Einrichtungen
  - max. € 10 Mio, oder
  - 2% ww Jahresumsatz (vorige G.-Jahr)
- wichtige Einrichtungen
  - max. € 7 Mio, oder
  - 1,4% ww Jahresumsatz (vorige G.-Jahr)

#### natürliche Personen haftbar

 leitende Angestellte (Top-Mgmt.) können für Pflichtverletzungen haftbar gemacht werden



## Wesentliche / wichtige Unternehmen

Selben Verpflichtungen – unterschiedliche Aufsicht & Durchsetzung

Sektoren		Großunternehmen	mittleres	Untern.	Kleinunte	rnehmen
Anhang I		wesentlich	wichtig		2/2	
Anhang II		wichtig			n/a	
	TLD-Namensregister *)		wesentlich			
	DNS Dienstleister **)					
	Qualif. Vertrauensdienste					
	Anb. öffentl. Elektron.		wesentlich		l I	wichtig
Digitale	Kommnetze oddienste		wesentiich			wiching
Infrastruktur	Anb. Vertrauensdienste				wichtig	
	Betreiber Internetknoten					
	Anb. Cloud-Computing	wesentlich		wichtig	n/a	
	Anb. Rechenzentrums-DL			WIC	lug	n/a
	Betreiber CDN ***)		l I		 	

<sup>\*)</sup> Top Level Domains

<sup>\*\*)</sup> Ausnahme: Betreiber Root-Nameserver

<sup>\*\*\*)</sup> CDN Content Delivery Networks



## **Fazit**

#### NIS 1.0-Ziel

- Kapazität Cybersicherheit erhöhen
- Zuständige Behörden ernennen & Notfallteams
- Übernationale Kooperationsgruppe
- Kernstück: Regelungen für BwD: Sicherheitsvorkehrungen & Meldepflichten
- NIS RL. Sektoren genannt
- Mitgliedstaaten bestimmen wer konkret BwD

## NIS 2.0-Ziel

- Verwaltungsaufwand abbauen
- Weitere Sektoren ergänzt (Abwasser, öff. Verwaltung, Weltraum,...)
- Schwellwerte für wesentliche & wichtige Dienste nun aus der RL (nicht mehr von Mitgliedern)
- Nationale Behörden verstärkt Überwachung
   & Durchsetzung: Maßnahmen &
   Befugniskatalog hierzu
- Bußgeldreglungen für Unternehmen
- Maßnahmen für Betreiber nun detaillierter
- Verschärfung der gesetzlichen Pflichten & stärkere EU-weite Harmonisierung



10<sup>0</sup> Meter 10<sup>3</sup> Meter

1 Meter

konkrete Maßnahmen, Technologien 1.000 Meter

Konzepte,
Policies,
Handbücher,
Frameworks

# Konzepte, Policies, Frameworks

Verordnungen, Richtlinien

Cybersecurity



## Konzepte, Policies, Frameworks

#### **IT-Layermodell**

#### **Applikationen**

An IT infrastructure supports the delivery of enterprise applications.

#### Infra. Mgmt Tools & Svs.

Key infrastructure services at this layer include Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) and domain name system (DNS). To manage all elements of the infrastructure efficiently, admins use tools for configuration management, monitoring, authentication, user directories and more.

#### Server

The server layer consists of physical and virtual servers for on-premises and virtualized data center environments.

#### **Storage**

At this layer, systems such as network-attached storage (NAS) or storage area networks (SAN) enable data storage.

#### **Netzwerk**

The network layer includes elements such as routers, switches, firewalls and load balancers.

#### Facilities / Datacenter

The physical data center facility houses IT equipment and includes necessary power, cooling and security components.



Quelle: Layer IT-Infrastruktur: www.techtarget.com/searchdata center/definition/infrastructure

**Frameworks** 



## Kategorien der NISV

Ka	egorien und Sicherheitsmaßnahmen der NISV		6
	1. Governance und Risikomanagement	6	
	2. Umgang mit Dienstleistern, Lieferanten und Dritten	10	
	3. Sicherheitsarchitektur		
	4. Systemadministration		
	5. Identitäts- und Zugriffsmanagement		
	6. Systemwartung und Betrieb	20	
	7. Physische Sicherheit	22	
	8. Erkennung von Vorfällen	23	
	9. Bewältigung von Vorfällen	25	
	10. Betriebskontinuität	27	
	11 Krisenmanagement	28	

## Rechenzentren, grundlegende Werke & Reporting Direktiven





## Rechenzentren, grundlegende Werke & Reporting Direktiven



mit Zutritts- & Schließsystem-Herstellern abzustimmen

## Inhalte Sicherheitskonzept

- Grundlagen Sicherheitskonzept
- Mindeststandards
- organisatorisch-planerische Sicherheit
  - Schutzklassen & Sicherheitszonen
  - Sicherheitszonenpläne
  - Schutzklassen & Widerstandsklassen
- Sicherheitssysteme
  - Einbruchmeldeanlage
  - Zutrittskontrolle
  - Videoüberwachung
  - Sicherheitsmanagementsystem
  - Brandschutz (BMA, BFE, GLA)
  - spezieller Gefahrenschutz
- baulich-physische Sicherheit
  - Türspezifikationen
  - RC-Vergitterungen
  - Perimeterschutz
  - baulicher Gefahrenschutz

#### Schutzklassen

"Zwiebelschalenprinzip" – Hierarchie von Schutzklassen, Empfehlung gem. ÖVE EN 50600

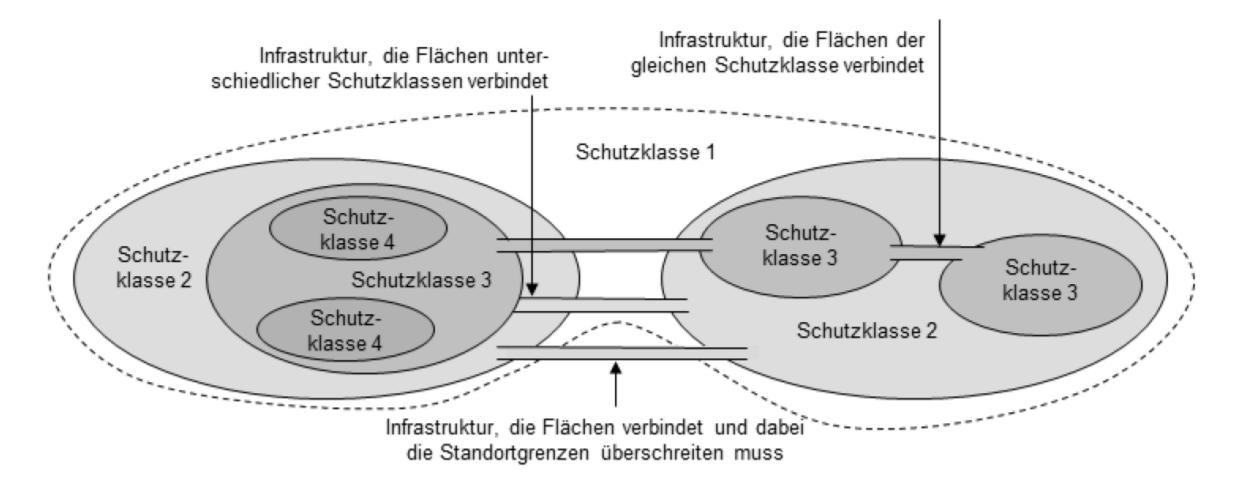
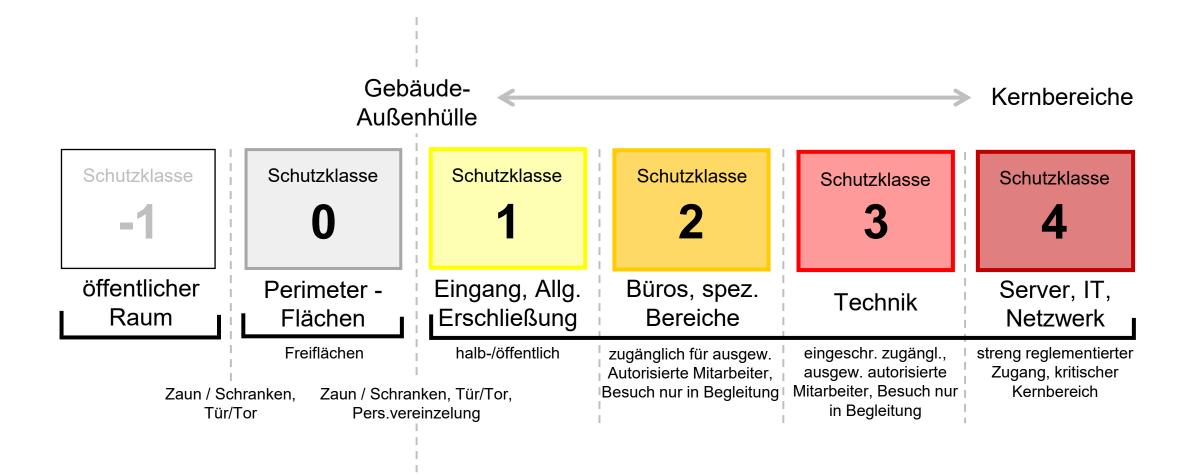


Bild 5 – Verbindungen zwischen Inseln von Schutzklassen



## Schutzklassen / Rechenzentren, typisch





10<sup>0</sup> Meter

1 Meter

konkrete Maßnahmen, Technologien

# Konkrete Maßnahmen, Technologien

Policies, Handbücher, Frameworks Gesetze, Verordnungen, Richtlinien 10<sup>7</sup> Meter

10.000.000 Meter

II - & Cybersecurity Threats



## Türspezifikationen

Empfohlen wird im Zuge der Ausführungsplanung Türlisten mit folgenden Spezifikationen zu erstellen:

- eindeutige Türenbezeichnung (Stockwerk, Nummer)
- 2) Beschreibung Übergang (von Raum X zu Raum Y)
- 3) Angabe: Innen-/Aussentüre
- 4) Dimension (Breite, Höhe)
- 5) Anzahl der Flügel (ein-/zweiflügelig)

- 6) Feuerschutzanforderung (Min)
- 7) Selbstschließfunktion
- 8) Rauchdichtigkeit (Dichtlippe)
- 9) Art des SVP-Schlosses (mechan., elektromechanisch, motorisch)
- 10) DIN links / rechts angeschlagen
- 11) Anzahl der Magnetkontakte pro Türflügel (ZuKo, EMA)

- 12) Anforderung Offenhaltung
- 13) Zargenart (Block-/Umfassungs-/Eck-)
- 14) umgebende Wandkonstruktion / Wandtyp
- 15) Maulweite Zarge
- 16) Anmerkungen



mit Zutritts- & Schließsystem-Herstellern abzustimmen





## Lösungen nach Themen, beispielhaft am Hersteller Assa Abloy

#### https://www.assaabloy.com/at/de/solutions/topics



#### CLIQ elektr. Schließanlagen

CLIQ Schließanlagen bieten für jede Anforderung eine passende Lösung.

Mehr Infos →



#### Mechanische Schließanlagen

Mechanische Schließanlagen sind ausgezeichnet für den Einsatz in komplexen Schließanlagen für viele Einsatzmöglichkeiten.

Mehr Infos →



#### Türschließer

Komfort, Sicherheit, Brandschutz und Design - die Ansprüche an Türschließer erfordern situationsbedingte Lösungen. Wir bieten dafür die passenden Lösungen.

Mehr Infos →



#### Rettungswegtechnik

Das Dilemma bei Fluchtwegtüren ist die Gefahr der unberechtigten Nutzung. Der Fluchtweg muss frei sein - aber kontrolliert!

Mehr Infos →



#### Zutrittskontrolle

Zutrittskontrollanlagen schützen und kontrollieren Gebäude, einzelne Räume oder andere sicherheitsrelevante Bereiche.

Mehr Infos →



#### Türöffner

Seit der Gründung im Jahr 1936 hat sich das Unternehmen effeff zum Marktführer im Bereich Türöffner entwickelt.

Mehr Infos →



#### MEDIATOR

Mit der MEDIATOR Schließlösung ist die Haustür immer verriegelt und gleichzeitig von innen als Fluchtweg frei nutzbar.

Mehr Infos →



#### Schlösser

Flexible Schloss-Lösungen: vom Standard-Schloss im Objektbereich bis zur Hochsicherheitslösung für 2-flügelige Türen.

Mehr Infos! →



#### Planet

Design trifft Funktion - Absenkdichtungen und Fingerschutz für Glastüren

Mehr Infos →

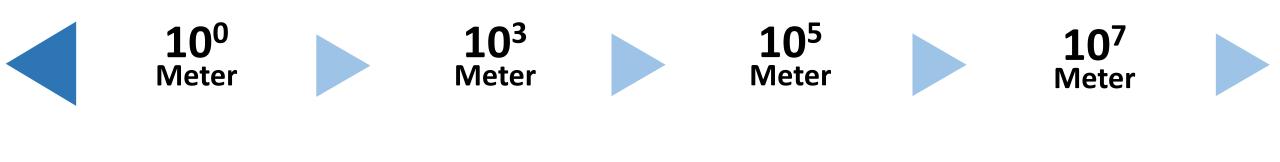


#### Kindergarten

Die Kindergartentür abschließen, damit kein Kind unbeaufsichtigt auf der Straße steht? Oder für den Fluchtfall unverschlossen lassen?

Mehr Infos →





1.000 Meter

100.000 Meter

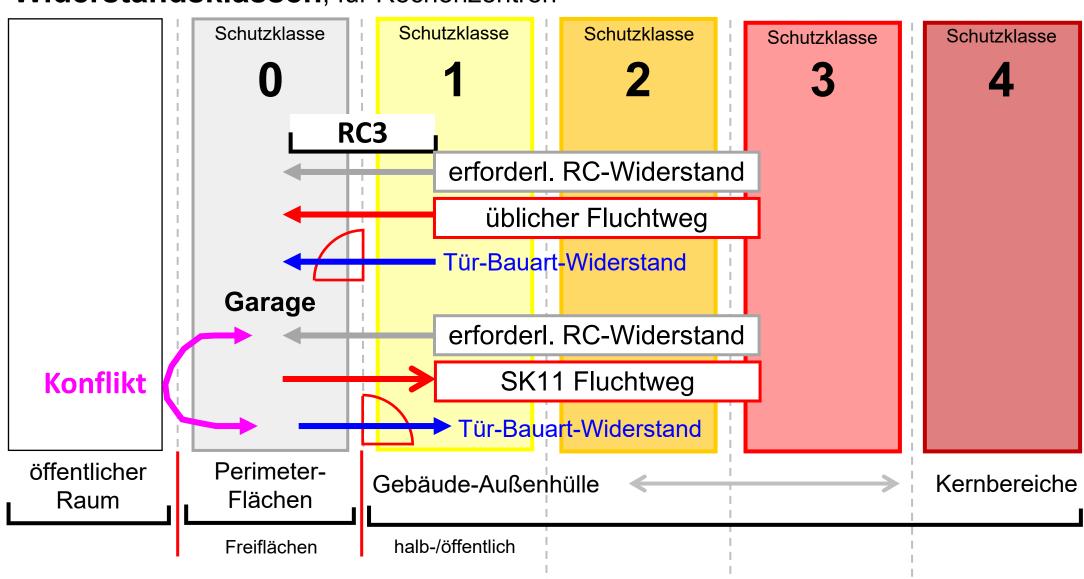
1 Meter

10.000.000 Meter



## Sonderfälle, z.B.

## Widerstandsklassen, für Rechenzentren





## Zurück am Boden.

www.frauscher.consulting



# Vielen Dank!

www.frauscher.consulting



Foto: Foto Weinwurm

