

CBAM – Hintergründe aus dem EU-ETS 1

24.03.2025
Tobias Urban



Managementssysteme: Umweltschutz, Qualität,
Arbeitssicherheit, Energie



CSR und Nachhaltigkeitsmanagement

Energieaudits nach EDL-G / DIN 16247-1

Energieeffizienz



Emissionshandel (EU-ETS 1 und n-EHS)

Corporate and Product Carbon Footprint

Chemikaliensicherheit in der "supply chain", REACH



Materialeffizienz und Produktnachhaltigkeit

Green Building Zertifizierung nach LEED- und DGNB-Standards

KOMPETENZ ZERTIFIZIERUNG



INTECHNICA
CERT GmbH



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Umweltschutz – EMAS, ISO 14001 (weltweit)



Qualität gemäß ISO 9001



Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz – ISO 45001



Energiemanagementsysteme – ISO 50001

Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung – EEG

Emissionshandel - EU-ETS 1

Entsorgungsbetriebe – EfbV, AltfahrzeugV, ElektroG
und VerpackV

Nachhaltigkeitsberichte – GRI-Standard

CBAM – aktuelle Neuigkeiten



„Ein Schwellenwert von 50t befreit 90% der Importeure von den Verpflichtungen des CBAMs und umfasst dabei immer noch 99% aller Emissionen“

2025/0039 (COD)

Proposal for a

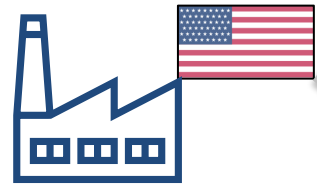
REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

**amending Regulation (EU) 2023/956
carbon border**

reducing substantially any CBAM-related administrative burden for these importers. A threshold set at a level of 50 tonnes will exempt the vast majority of importers from obligations under Regulation (EU) 2023/956 while maintaining more than 99% of embedded emissions in the scope of the CBAM. To establish the threshold, a new Annex VII sh

The proposed simplification is expected to exempt around 90% of importers from CBAM obligations, while maintaining more than 99% of embedded emissions in scope of CBAM, thereby safeguarding the environmental nature of the mechanism.

CBAM – Hintergründe aus dem EU-ETS 1

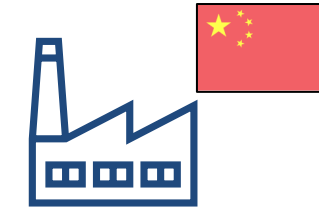


Stahl

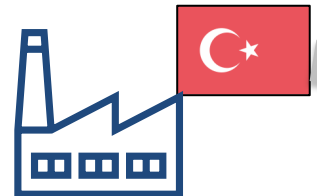


EUROPÄISCHE KOMMISSION
GENERALDIREKTION
STEUERN UND ZOLLUNION
Indirekte Steuern und Steuerverwaltung
CBAM, Energiebesteuerung und grüne Besteuerung

Brüssel, 30 Mai 2024

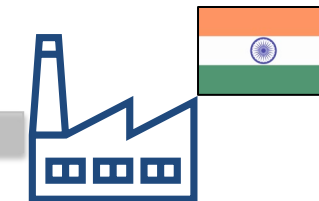


Zement

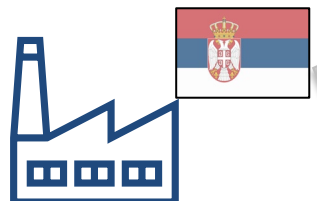


Aluminium

**LEITFADEN ZUR UMSETZUNG DES CBAM FÜR EINFÜHRER
VON WAREN IN DIE EU**

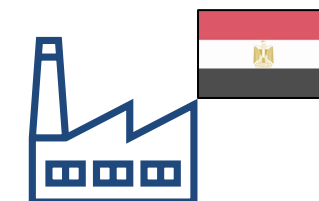


Düngemittel



Strom

„Der CBAM wurde entwickelt, um abzubilden, wie Emissionen im EU-EHS erfasst werden und die Emissionen so zu behandeln, als seien die CBAM-relevanten Waren in der EU hergestellt worden.“



Wasserstoff

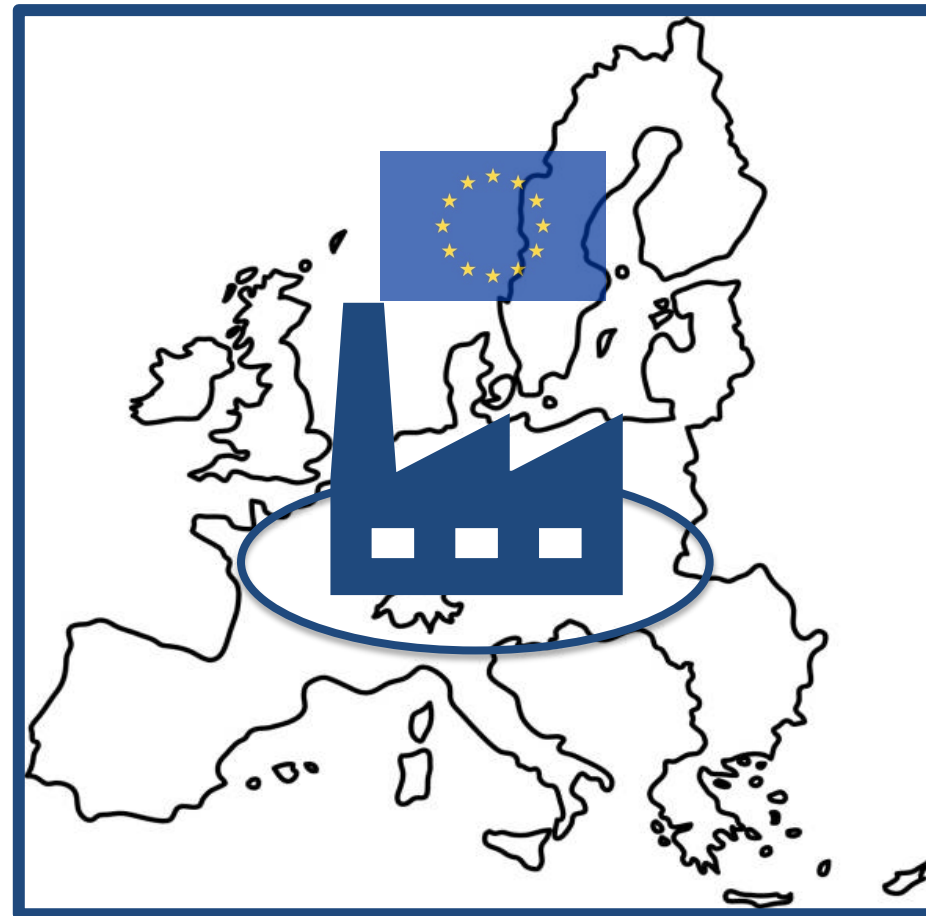
Anwendungsbereich des EU-ETS 1

Was wäre, wenn diese Stoffe in der EU produziert werden?

Tätigkeiten im TEHG:

- Herstellung von Zementklinker
- Herstellung von Wasserstoff oder Synthesegas
- Herstellung von Primäraluminium oder Aluminiumoxid
- ...

→ Emissionshandelspflicht



Für jede Tonne CO₂e an direkten Emissionen muss ein Zertifikat (etwa 75€ aktuell) abgegeben werden. (Ausnahmen vorhanden)

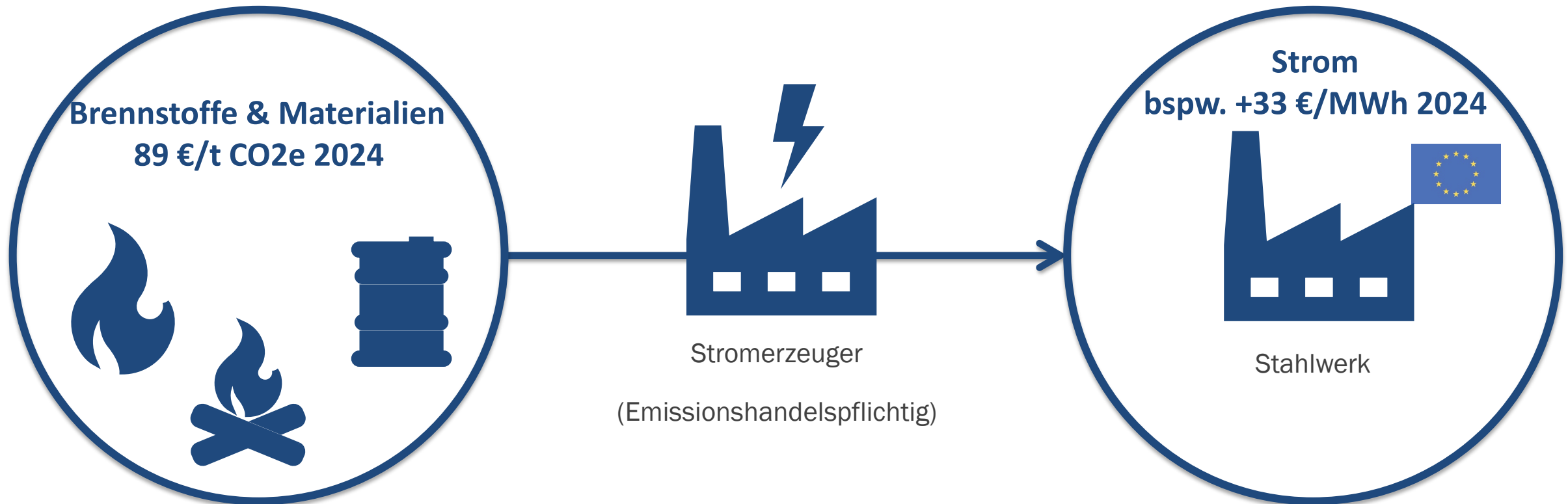
EU-ETS 1 Facts

- 9000 Anlagen
- 40% aller Emissionen
- Ca. 1 Mrd. t CO₂-Äq/a
- Aber nur direkte Emissionen

Warum sind im CBAM auch indirekte Emissionen kostenpflichtig?

Emissionsermittlung im EU-ETS 1

🌱 Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, ... durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung sind emissionshandelspflichtig



🌱 Indirekte Belastung über Weitergabe der CO₂-Kosten an Anlagenbetreiber

CO2-Kosten aus dem EU-ETS 1

Direkt an EU bezahlt

🌱 Berechnung der direkten
Emissionen und Kosten

Aber wie?



Emissionsbericht



Indirekt an Versorger bezahlt

🌱 Berechnung der indirekten
Emissionen und Kosten

Aber wie?



Strompreiskompensation

Indirekte CO2-Kosten aus dem EU-ETS 1

Strompreiskompensation

🌱 Förderprogramm zum Abfedern der indirekten Auswirkungen des EU-ETS 1

→ Liefert Berechnungsmethoden für indirekte CO2-Kosten

Methode 1: Stromeffizienzbenchmark für Produkte

$$BM(\text{Produkt}) [t \text{ CO}_2/t \text{ Produkt}] \times \text{Produkt} [t] = t \text{ CO}_2$$

Stark vereinfacht

→ Bekannt aus Übergangszeitraum



Indirekte CO2-Kosten aus dem EU-ETS 1

Strompreiskompensation

Name	Benchmark-Wert ³¹	Einheit Benchmark
Industrieruß	1,485	t CO ₂ /t Produkt
Wasserstoff	6,84	t CO ₂ /t Produkt
Raffinerieprodukte	0,0228	t CO ₂ /t Produkt
Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener Kohlenstoffstahl	0,215	t CO ₂ /t Produkt
Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener hochlegierter Stahl	0,268	t CO ₂ /t Produkt
Eisenguss	0,282	t CO ₂ /t Produkt
Mineralwolle	0,536	t CO ₂ /t Produkt

CBAM

2.6 Default values for the transitional period for hydrogen

Aggregated goods category	CN code	Description	Default values (tonne CO ₂ e/tonne goods)		
			Direct emissions	Indirect emissions	Total emissions
Hydrogen	2804 10 00	Hydrogen	10,4	0,0	10,4

Source: JRC, 2023.⁴



Gina Sanders@lofolia

Indirekte CO2-Kosten aus dem EU-ETS 1

Strompreiskompensation

Methode 2: CO2-Emissionsfaktor Strom (Länderspezifisch)

$$\text{Strom [MWh]} \times \text{EF(Strom) [t CO2/MWh]} = \text{t CO2}$$

Stark vereinfacht

🌱 Zukünftiger Ansatz für Importeure des CBAM

→ Welche Strommenge wird in der SPK angesetzt?

→ Woher ist der BM(Strom)?



Indirekte CO2-Kosten aus dem EU-ETS 1

Strompreiskompensation

🌱 Länderspezifische Emissionsfaktoren für Netzstrom

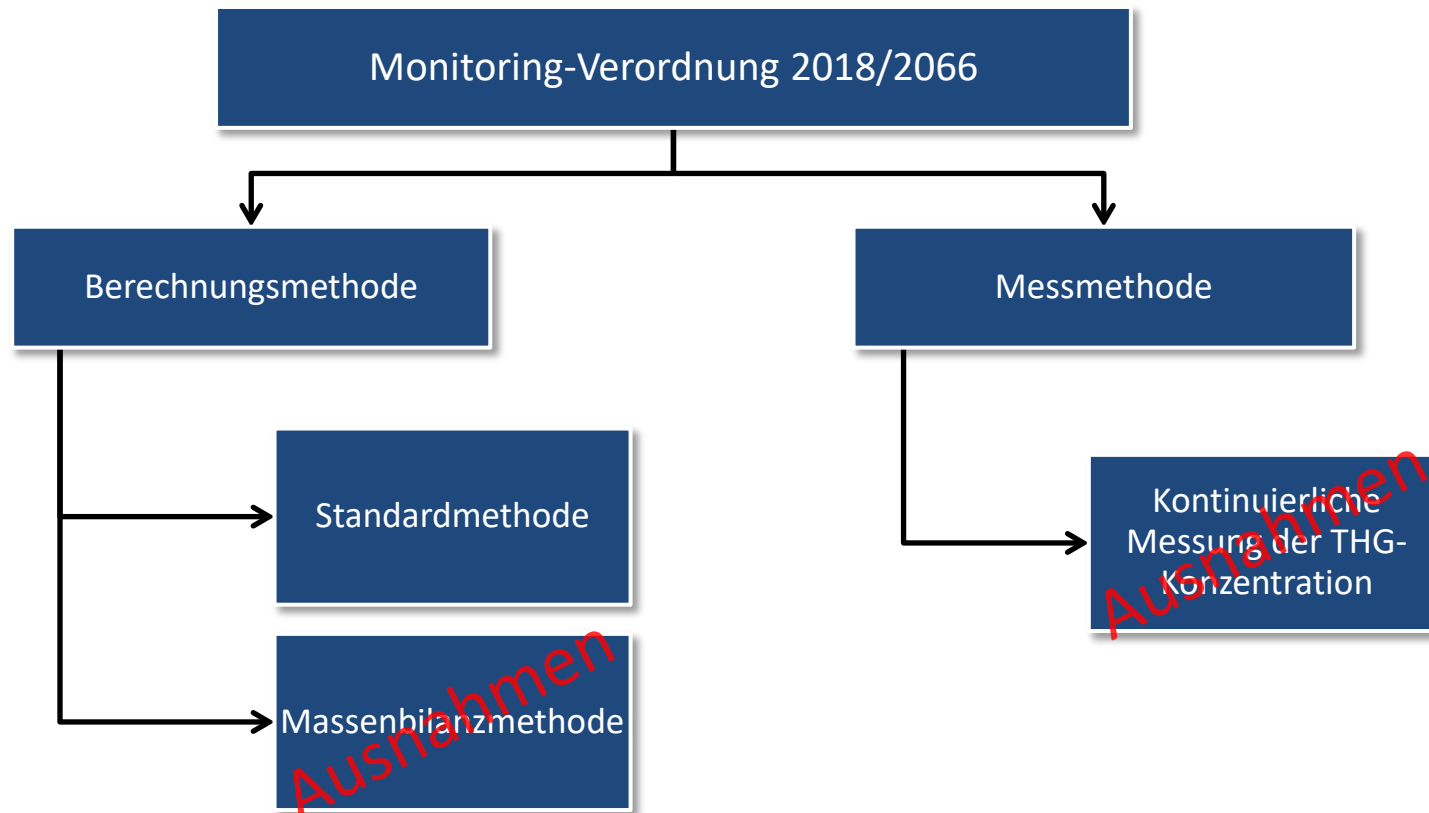
„ANHANG III Maximale regionale CO ₂ -Emissionsfaktoren in verschiedenen geografischen Gebieten (tCO ₂ /MWh)		
Geografische Gebiete		Anwendbarer CO ₂ -Emissionsfaktor
Adria	Kroatien, Slowenien	0,69
Iberische Halbinsel	Spanien, Portugal	0,53
Baltikum	Litauen, Lettland, Estland	0,75
Mittelwesteuropa	Österreich, Deutschland, Luxemburg	0,72
Nordeuropa	Schweden, Finnland	0,58
Tschechien-Slowakei	Tschechien, Slowakei	0,85
Belgien		0,36
Bulgarien		0,98
Dänemark		0,52
Irland		0,49
Griechenland		0,73
Frankreich		0,44
Italien		0,46

🌱 Ansetzen der gesamten Strommenge, die dem Produkt zuzuordnen ist (auch Infrastruktur)

🌱 Verbrauch sollte gemessen werden. (Eichung nicht erforderlich, Schätzungen möglich)



Direkte CO2-Kosten - Emissionsbericht



🌱 Grundlage der Berechnung ist die Monitoring-Verordnung (EU) 2018/2066

🌱 Sie beschreibt die Überwachungsmethodik wie Daten ermittelt werden

Direkte CO2-Kosten - Emissionsbericht

Standardmethode

Brennstoff · Hu · EF · OxF

Energiebezogene Emissionen

- 🌱 OxF = 1 (meistens)
- 🌱 Heizwertbezogener Emissionsfaktor
- 🌱 Unterer Heizwert
- 🌱 Eingesetzte Brennstoffmenge
- 🌱 (Biogener Anteil = 0/1 (meistens))

Material · EF · UF

Prozessbedingte Emissionen

- 🌱 UmF = 1 (meistens)
- 🌱 Massenspezifischer Emissionsfaktor
- 🌱 Eingesetztes C-haltiges Material
- 🌱 (Biogener Anteil = 0/1 (meistens))



Direkte CO2-Kosten - Emissionsbericht

Brennstoff · Hu · EF · Bio · OxF

Material · EF · Bio · UF

Ermittlungsmethoden der Faktoren

- 🌱 Genauigkeit muss mit Emissionsmenge steigen (Unsicherheitsbewertung)
- 🌱 Verbrauchsmenge: Zähler, Rechnung/Lieferschein, Lagerstände (bei lagerfähigen Stoffen), Schätzwert
- 🌱 Heizwert: Analyse, Rechnungswerte, Standardwerte DEHSt, MVO-Liste, Schätzwert
- 🌱 EF: Analyse, Rechnungswerte, Strukturformel, SDB, Standardwerte DEHSt, MVO-Liste, Schätzwert



CO2-Kosten - Emissionsbericht



Indirekte Emissionen



- Emissionsfaktor Netzstrom
Länderspezifisch
- Verbrauchte Strommenge
- Produktionsmenge



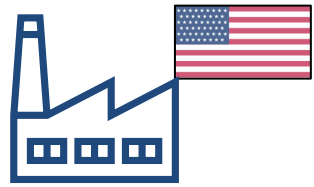
Direkte Emissionen



- Verbrauchsmenge Brennstoffe
- Emissionsfaktor Brennstoff
- Ggf. Heizwert
- Produktionsmengen



CBAM – Hintergründe aus dem EU-ETS 1



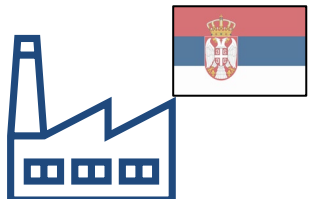
Nein!

Stahl



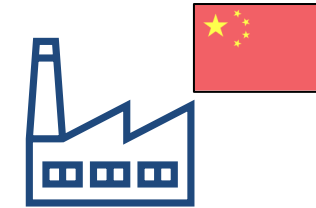
Nein!

Aluminium



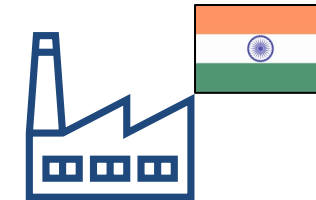
Nein!

Strom



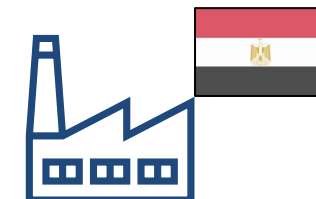
Nein!

Zement



Nein!

Düngemittel



Nein!

Wasserstoff

Offene Fragen?



M. Sc. Tobias Urban

Berater für Energie- & Umweltmanagement, Emissionshandel

Tobias.urban@intechnica.de

0911 513311

