

# Wie wir die Energiewende nicht abfackeln

Vorbeugender Brandschutz und Architektur im Kontext von Energie und Nachhaltigkeit

**Gunnar Lüers**

Dip.-Ing. (FH) | M. Eng. Brandschutz- und Sicherheitstechnik | Architekt

eb2 Ingenieurgesellschaft mbH | [eb2.eu](http://eb2.eu)





# Der ungeliebte Brandschutz?

Wenn man ehrlich ist, unter Fachleuten dürfen wir das sein, Brandschutz ist selten der Liebling im Bauprozess. Er kostet Geld, ist aufwendig und macht vieles komplizierter. Wenn alles gut geht, merkt man ihn gar nicht.

Man könnte sagen: "Brandschutz ist wie eine Investition, die sich nie auszahlt so lange es nicht brennt."





# Die Herausforderung der Energiewende

## Mehr brennbare Baustoffe

Holz statt Beton, Leichtbau statt Massivbau

## Neue Energiesysteme

PV-Anlagen, Wärmepumpen, Batteriespeicher

## Komplexe Technik

Auf dem Dach, in der Fassade, im Technikraum

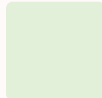


Die Energiewende bringt wirtschaftlich sinnvolle Systeme – aber planen wir dabei auch den Brandschutz konsequent mit?





# Meine These

Wer nachhaltig bauen will,  
muss auch nachhaltig schützen.

-  Nachhaltigkeit heißt nicht nur Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparung
-  Nachhaltigkeit heißt auch: Sicherheit im laufenden Betrieb
-  Und die Fähigkeit, auf neue Anforderungen zu reagieren



# Nachhaltigkeit ist mehr als Materialwahl

Ein weitverbreiteter Denkfehler: Nachhaltigkeit wird oft gleichgesetzt mit Materialwahl oder neuen Energiesystemen. Holzbau? Haken dran. Recyclingbeton? Klingt gut. PV-Anlage aufs Dach? Perfekt.

Aber das allein reicht nicht aus.

Echte Nachhaltigkeit bedeutet auch: Wie langlebig, anpassbar und betriebssicher ist ein Gebäude in Zukunft? Gerade bei Nutzungsänderungen, im Schadensfall oder bei Sanierungen.



# Die wirtschaftliche Realität

IHK Trier Untersuchung zeigt:

40% der betroffenen Betriebe schaffen es nach einem größeren Brand nicht zurück in den Markt.

- Produktionsausfälle können nicht kompensiert werden
- Kunden springen ab
- Lieferketten reißen
- Imageschäden lassen sich nicht reparieren

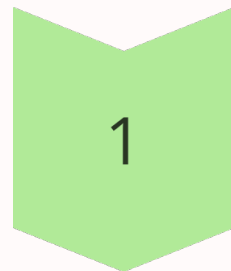
Das alles hat mit Nachhaltigkeit sehr viel zu tun.

## Brandschutz ist Umweltschutz!



# Das Problem der "Kante-Planung"

Viele Gebäude werden aus gestalterischen oder wirtschaftlichen Gründen „auf Kante“ geplant. Technische Details, Leitungsführungen, Brandschutzlösungen – alles funktioniert gerade so für die vorgesehene Nutzung.



**Umbau erforderlich**

Neue Maschinenaufstellung oder Nutzungsänderung



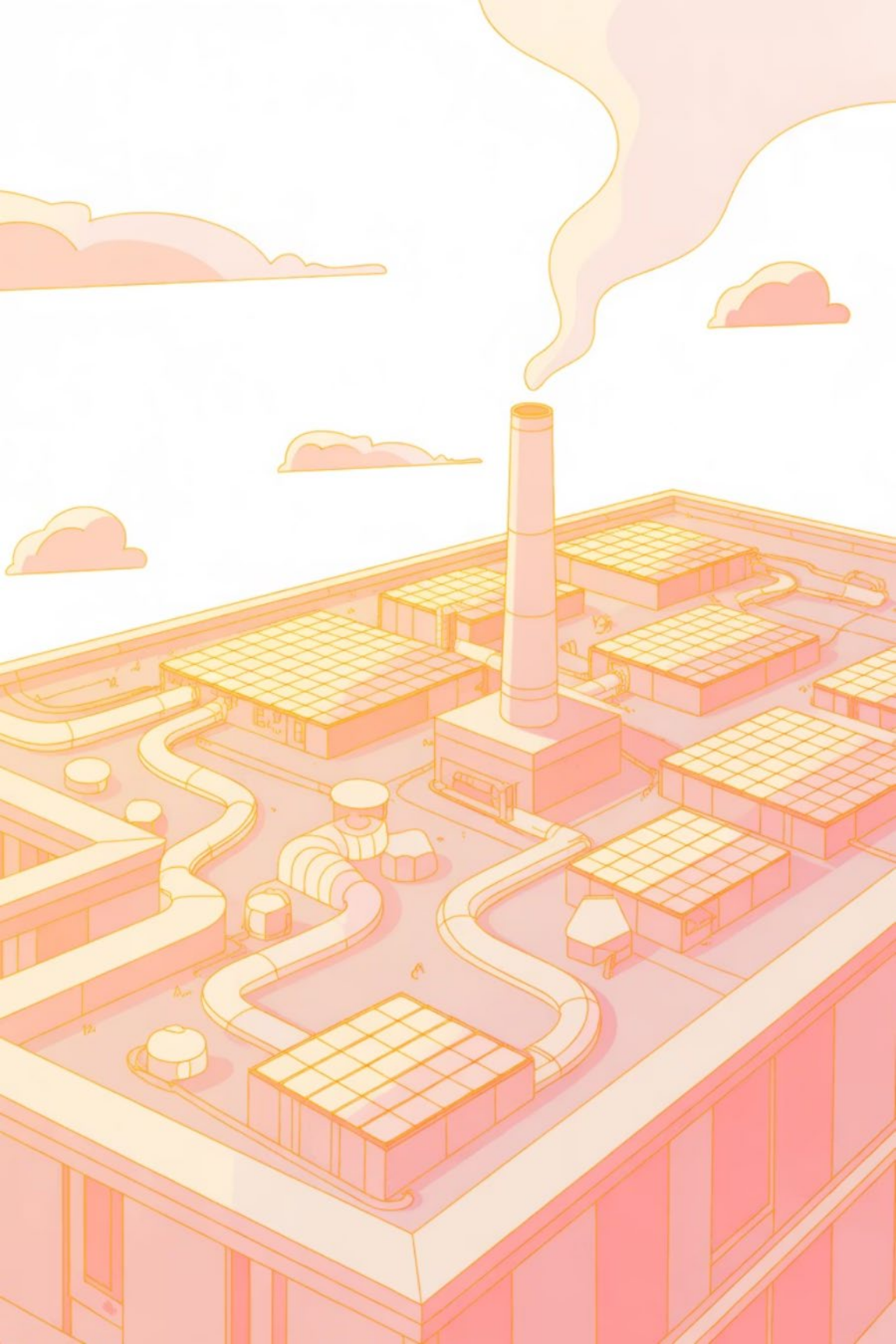
**Konzept passt nicht mehr**

Brandschutzlösungen sind nicht mehr ausreichend



**Enormer Aufwand**

System ist nicht reversibel, Flexibilität unmöglich



# Was läuft konkret schief?

## Problem 1: Fehlende Gesamtsicht im Betrieb

Beispiel: Neue PV-Anlage auf der Industriehalle – wirtschaftlich sinnvoll, energietechnisch begrüßenswert. Aber es fehlt die ganzheitliche Betrachtung aus Sicht des Brandschutzes.

### Brandschutzkonzept

Wird nicht angepasst

### PV-Leitungen

Verlaufen über Brandabschnitte  
ohne Trennmöglichkeiten

### Organisatorisch | Feuerwehrpläne

Kennzeichnung neuer Technik fehlt





### Praxisbeispiel:

- PV-Anlage über Branabschnitte geführt
- Hallen sollen umgenutzt werden.
- Kein Platz für neue Rauchableitung vorgehalten.
- Keine Abstimmung mit vorbeugendem Brandschutz erfolgt
- PV-Fläche fermdvermietet



# Weitere Problembereiche



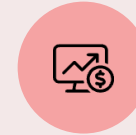
## Bürokratie & Normen

Übermaß an Formalismus. Bauordnungen fokussiert auf Massivbau. Innovation wird gebremst.



## Schein-Nachhaltigkeit

Recyclingbeton von Hamburg nach Stuttgart? Holz in Sonderbauten mit nichtbrennbarer Verkleidung?



## Brandschutz im Betrieb

Mitarbeitende nicht ausreichend geschult.  
Zehn Akkus an einer Steckdose.



# Lösungsansatz: Planungskultur überdenken

01

Brandschutz ab LPH 1 mitdenken

Von Anfang an integrierte Planung

02

Nutzungsszenarien durchspielen

Nicht nur vom Ist-Zustand ausgehen

03

Rückbaubarkeit mitplanen

Reserven, Umnutzung, Anpassbarkeit

04

Schnittstellen frühzeitig klären

PV-Anlagen, Technikräume, Dachaufbauten

05

Sachverständige früh einbinden

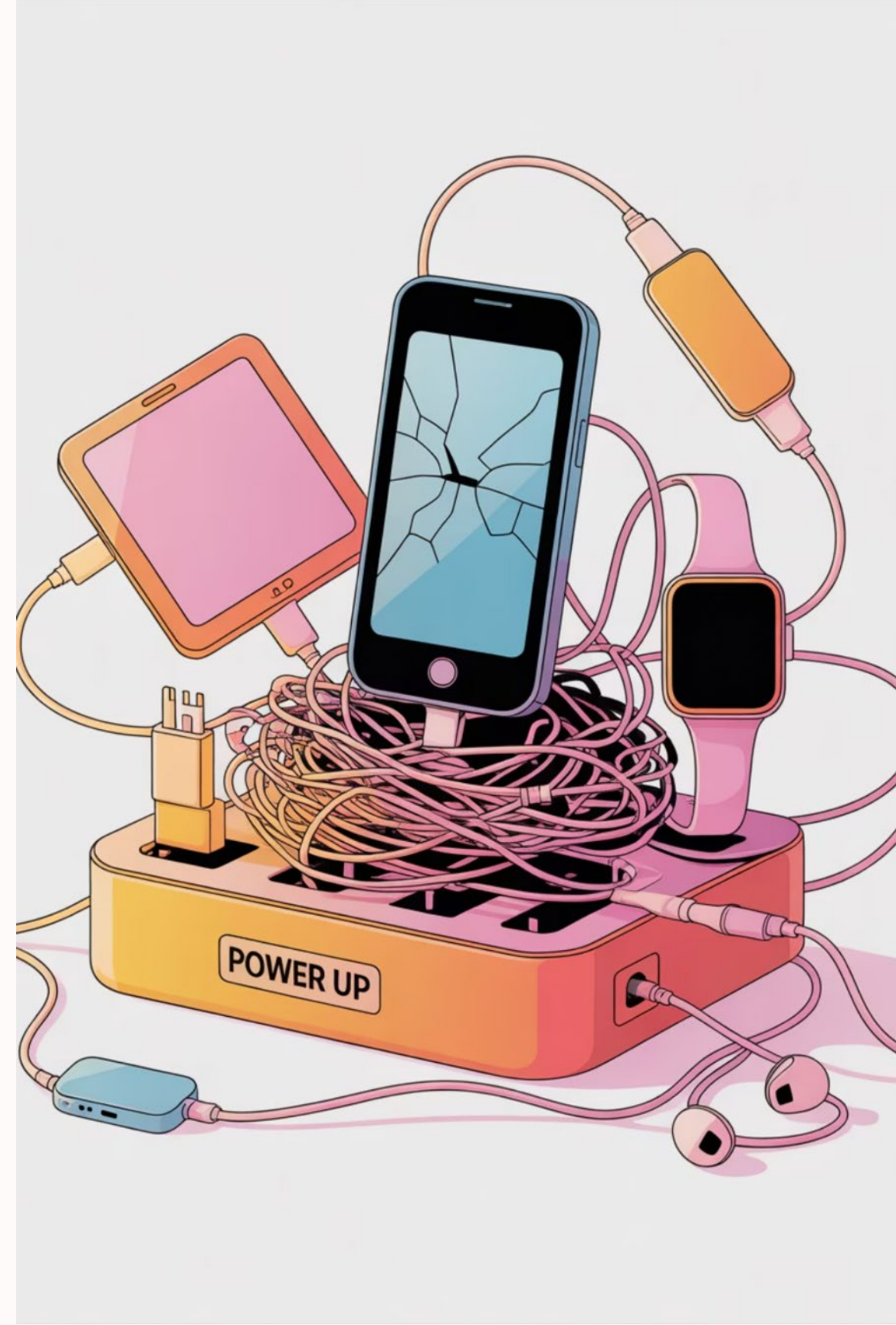
Auch in Werk- und Montageplanung

# Moderne Anlagentechnik nutzen

## Smarte Überwachung von Speichersystemen

- Sensorik (Thermal, Gas)
- KI-basierte Analyse
- Automatische Abschaltung & Alarmierung

Schutz beginnt nicht beim Brand, sondern bei der Abweichung vom Normalbetrieb





# Sprinkler- und Hochdrucknebellöschanlagen

## Sprinkler

Ausgereift, robust, zuverlässig

## Hochdrucknebel

Materialschonend, effizient, geringer Löschschaden

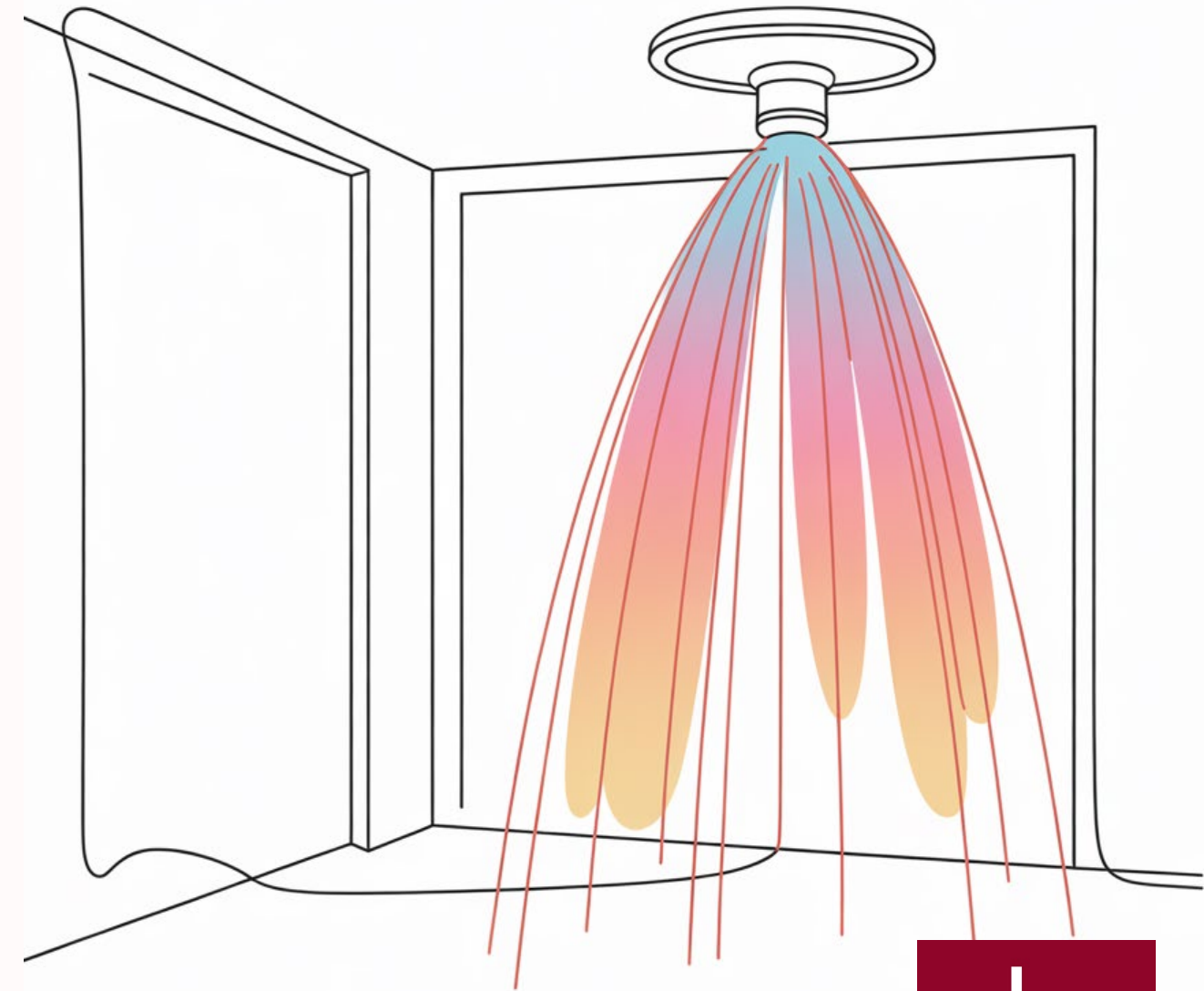
### Vorteile für den Betrieb:

Weniger Stillstand

Begrenzte Schäden

Schneller Wiederanlauf

Kein Abriss, kein Neubau – das ist gelebte Nachhaltigkeit



# Verantwortung im Betrieb verankern

Brandschutz darf nicht nur Pflicht sein – sondern muss als Resilienzstrategie verstanden werden.

## Schulung der Mitarbeitenden

Sensibilisierung für organisatorischen Brandschutz

## Änderungsprozesse

Für Technik, Lagerung, Nutzung

## Klare Zuständigkeiten

Für organisatorischen Brandschutz



# Hauptursachen für Brände

Das IFS (Institut für Schadenverhütung) nennt folgende Hauptursachen:



■ Elektrizität ■ Menschliches Fehlverhalten ■ Offenes Feuer ■ Brandstiftung ■ Technische Defekte ■ Sonstiges

Fazit: Über 50% der Brände entstehen durch Technik oder Menschen – das liegt in der Verantwortung des Betriebs.



# Fazit: Die Energiewende sicher gestalten

Nachhaltiges Bauen endet nicht mit der Fertigstellung. Es beginnt mit einer Planung, die zukünftige Nutzung, Risiken und Veränderungen mitdenkt – technisch, wirtschaftlich und sicherheitsbezogen.

Ressourcen schonen

Betriebssicherheit sichern

Schäden vermeiden

Werte langfristig erhalten

Mein abschließender Impuls: Wer die Energiewende gestalten will, muss auch ihre Risiken beherrschen. Das gelingt nicht durch Verzicht – sondern durch integrierte Planung und praxisgerechte Schutzkonzepte.



An aerial photograph of a lush green forest. A river winds through the center of the image, surrounded by dense trees. Mist or low clouds are visible in the upper and lower portions of the forest, creating a serene atmosphere.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

eb2

INGENIEURGESELLSCHAFT