

Wir sind das Netz der  
**westenergie**



**westnetz**

## Nachhaltiger Netzbetreiber

Westnetz GmbH – Dominique Giavarra - Assetmanagement – Februar 2022

# Reduktion – Substitution – Kompensation

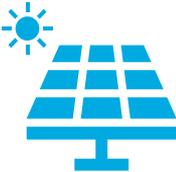
## REDUKTION

Das oberste Ziel zur Erreichung der Klimaneutralität ist Reduktion. Die Reduktion wird immer als erstes Mittel angestrebt. Jede nicht verbrauchte Kilowattstunde ist besser als jede regenerativ erzeugte Kilowattstunde!



## SUBSTITUTION

Muss Energie verbraucht werden, ist es das oberste Ziel, diese Energie aus regenerativen Quellen zu nutzen. Die dazu zur Verfügung stehenden Energieträger sind vor allem Grünstrom und Grüngas sowie in Zukunft grüner Wasserstoff. Der Grünstrom- und Grüngasmarkt soll bei der substituierten Energiemenge nicht unverhältnismäßig belastet und verzerrt werden.



## KOMPENSATION

Ist weder die Reduktion noch die Substitution (z.B. durch die Gefahr der Marktverzerrung) eine Möglichkeit, und die Energie muss trotzdem genutzt werden (Netzverluste, Notstromaggregat, Betriebsfahrzeuge, etc.) muss die ausgestoßene CO<sub>2</sub>-Menge kompensiert werden. Das kann eine CO<sub>2</sub>-Bindung in gleichem Umfang (u.a. Wald) oder eine Reduktion an anderer Stelle sein, die ohne das eigene Zutun nicht durchgeführt würde.



Nachhaltiger Netzbetreiber

Vision zur Nachhaltigkeit:

**Nachhaltigkeit wird in allen Bereichen der Westenergie als Grundprinzip unseres Handelns gelebt.**

Wir schaffen stabile, klimaneutrale und smarte Netze für eine ganzheitliche Energiewende in allen Energiesektoren. Gemeinschaftlich mit unseren Kunden, Mitarbeitern und Partnern gestalten wir den Weg zu einer aktiven nachhaltigen Gesellschaft.

## Die vier Schwerpunkte der Nachhaltigkeitsstrategie

Environment and Social: CO2/Energiemanagement und Enabler der Energiewende



Environment and Governance: Nachhaltige Gestaltung des technischen Kreislaufes und unserer Produkte



Environment: Stärkung der Biodiversität

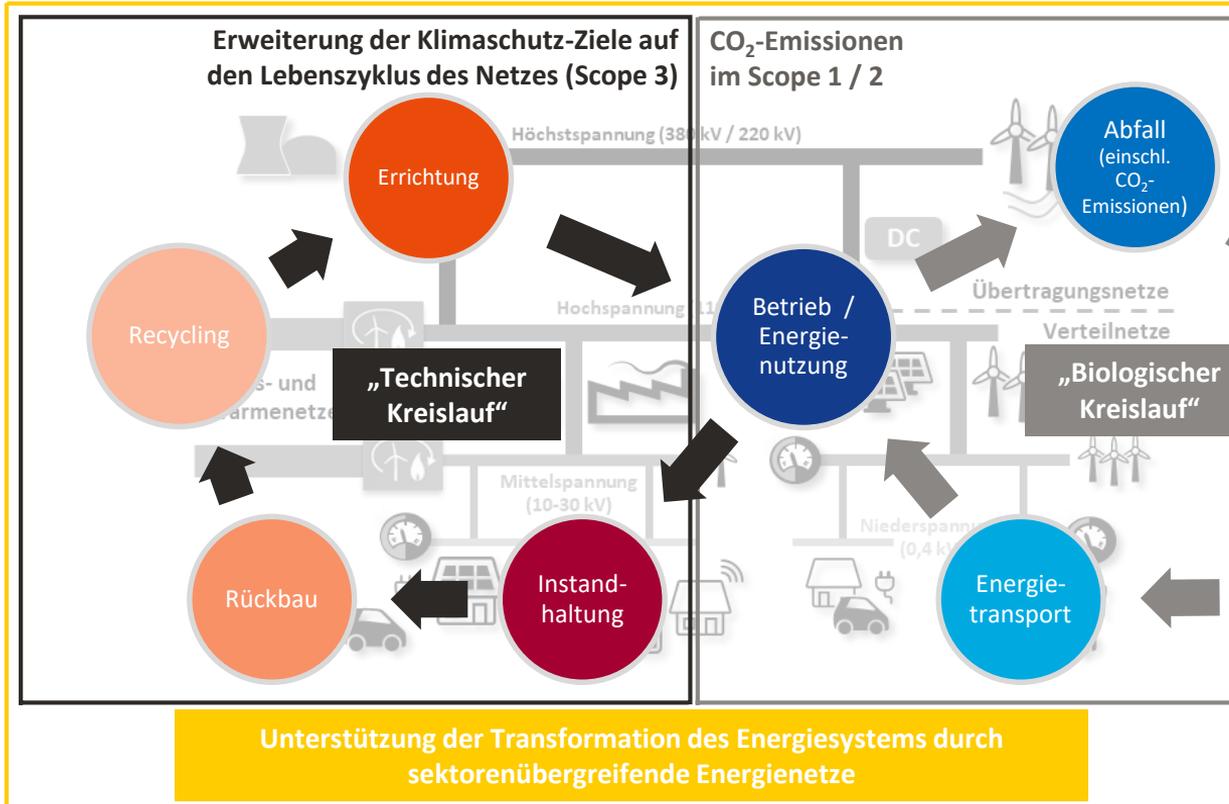


Social and Governance: Beitrag zur Gesellschaft und soziales Engagement



# Wir betrachten die Nachhaltigkeit in allen Facetten und allen Bereichen unseres Unternehmens

Der Technische Kreislauf umfasst Hersteller und Dienstleister.

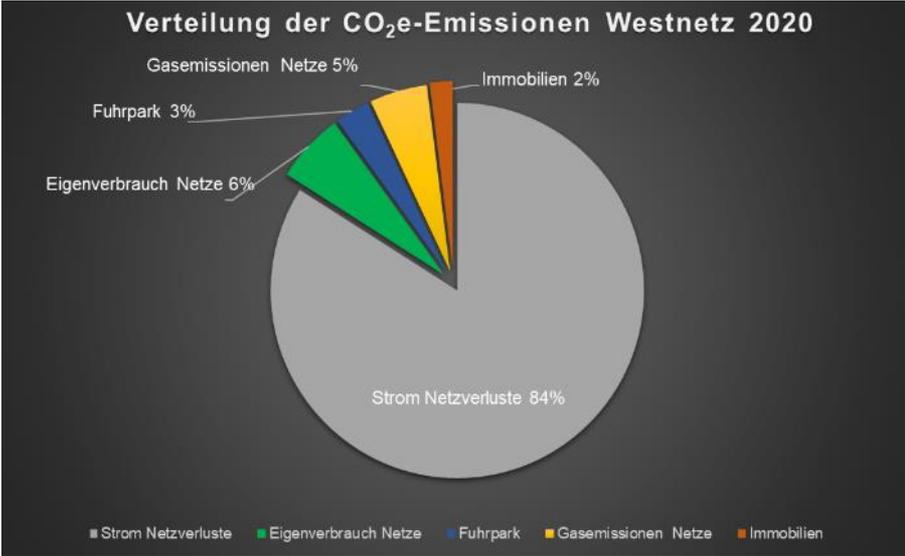


Neben der Energie betrachtet der Biologische Kreislauf auch die Materialwirtschaft und Betriebsstoffe.

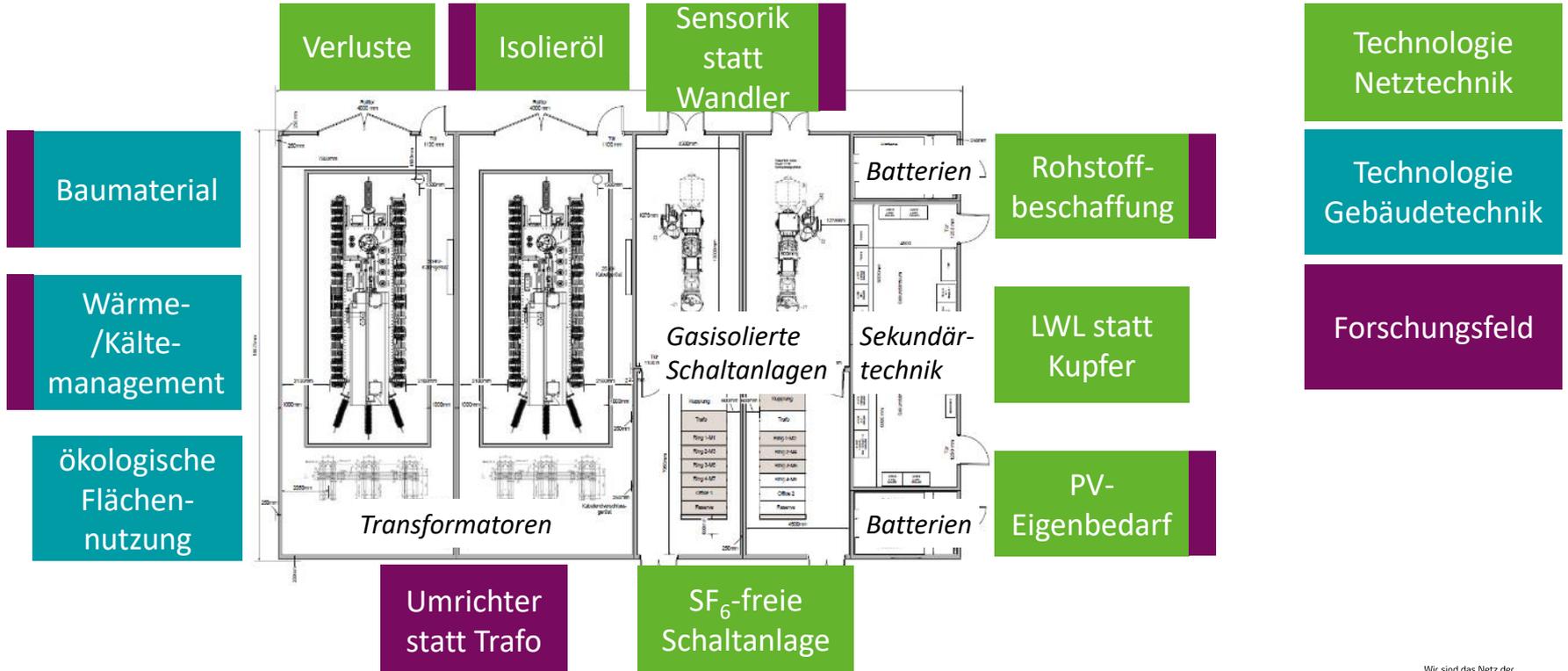
# Wir kennen unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen in Scope 1 & 2

Die Gesamtemissionen im Jahr 2020 liegen bei ca. 590 kt CO<sub>2</sub>e.

84% der CO<sub>2</sub>-Emissionen resultieren aus Netzverlusten



# Wir entwickeln eine kompakte Umspannanlage mit Fokus auf Nachhaltigkeit und assemblieren marktreife Technologien



# Praxistest des weltweit ersten flouergasfreien 24 kV-Leistungsschalterfeld bei Westnetz



- Schaffung von umweltfreundlichen Alternativen bei MS-LS-Anlagen:  
**Ersatz von SF<sub>6</sub>** durch das klimaneutrale Isolationsgas Clean Air
- gemeinsamer Praxistest von **Westnetz und Siemens** in der UA Bekond
- Der Praxistest soll
  - die **unkomplizierte Erweiterung** der Technologie in einer Bestandsanlage aufzeigen.
  - die **Funktionsfähigkeit** fluorgasfreier Lösungen **im Netzbetrieb** bestätigen.
  - **Know-How** über das Verhalten und Handling von alternativen Isoliergasen aufbauen.

# Wir entwickeln im Projekt GreenCable nachhaltige MS-Kabel und kennen den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

Was wollen wir erreichen?

- Wir wollen eine Bewertung und Analyse für Kabelanlagen, sowie deren Garnituren und Leitungen als Beitrag zur Nachhaltigkeit erstellen.
- Dieses Projekt soll durch geeignete am Markt verfügbare und normativ bestätigte Technologien geprüft werden, um festzustellen, welche einen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten können.

Was heißt das für uns?

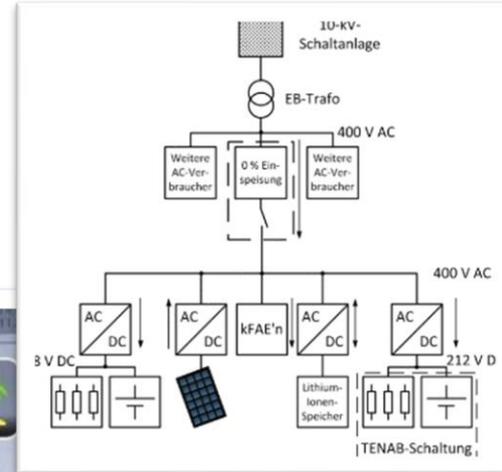
Teilziele sind:

- Relevante Elemente zum CO<sub>2</sub>-Reporting identifizieren
- Erarbeitung eines Fußabdrucks zur Messung und verbesserten Vergleichbarkeit der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Entwicklung und Bewertung von Maßnahmen zu CO<sub>2</sub>-Reduktionen im biologischen und technischen Kreislauf



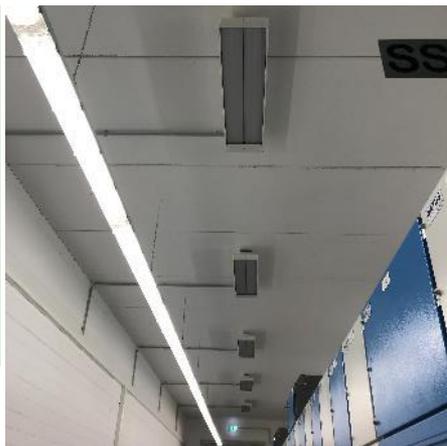
# Erste Pilotanlagen befinden sich schon in Betrieb

Im Westnetz- Umspannwerk Alfhausen wurde eine PV-Anlage zur Eigenversorgung und zur Verbesserung der Schwarzfallfähigkeit installiert. Die Lessons Learned fließen in die weitere Projektierung von Folgeanlagen ein.



# Das Wärmekonzept in Schalt- und Umspannanlagen wurde optimiert

Umsetzung bereits bei Neubauten unter anderem in der UA Zeche Katharina, in der aktuell eine Messung zur Prüfung der theoretischen Berechnungen installiert wird



Zusammen mit der Anlagenstandardisierung wurde das Konzept der Wärmebereitstellung in Umspannwerken optimiert



Umstellung von Konvektorheizungen auf Infrarotheizungen

- Etablierung einer separaten Steuerung der vorhandenen Regelkreise
- Verwendung von Präsenzsensoren
- Anpassung der Temperaturbänder (Max und Min)

**Die berechneten Einsparungen belaufen sich auf bis zu 15 MWh pro Jahr und Anlage**

# Wir begrünen die Dächer unserer Netzstationen

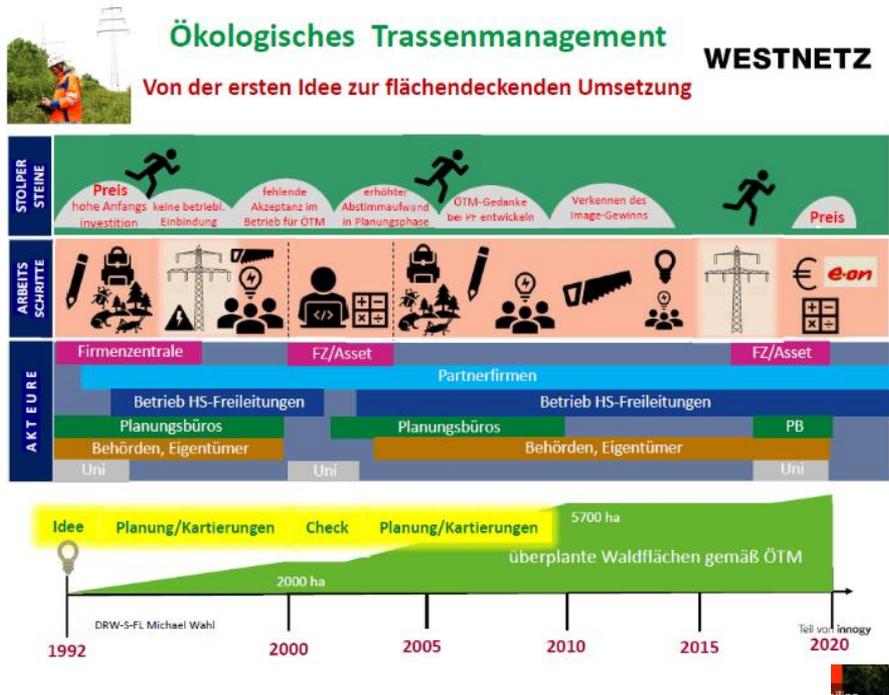
Die Dachfläche unserer Netzstationen ist nicht nur zur Installation einer PV Anlage geeignet.  
Eine Dachflächenbegrünung kann die Biodiversität und die Nahklimaentwicklung nachhaltig beeinflussen.

In einer Bachelorarbeit soll der technologische, ökologische und wirtschaftliche Einfluss einer Dachbegrünung bei Netzstationen untersucht werden.



Erste Umsetzungen wurden bei Partner-Netzbetreibern begutachtet und werden nun auf Anwendbarkeit bei der Westnetz geprüft. Im Beispiel sogar mit Bienenvolk.

# Wir bewirtschaften unsere Naturflächen mit einem ökologischen Trassenmanagement



## friendly power line corridor management contributes to diversity and ecosystem protection

**Ecological impact of our core business**

- ✓ contributes significantly to **protection of carbon sinks and to SDGs** (e. g. SDG 15 "Life on Land")
- ✓ ecological corridor management aims at **nature conservation & bird and species protection**
- ✓ high degree of **biodiversity and ecological niches**
- ✓ high level of **acceptance by stakeholders** (i. e. municipal authorities, local communities, nature conservation associations)
- ✓ **Security of supply** ensured

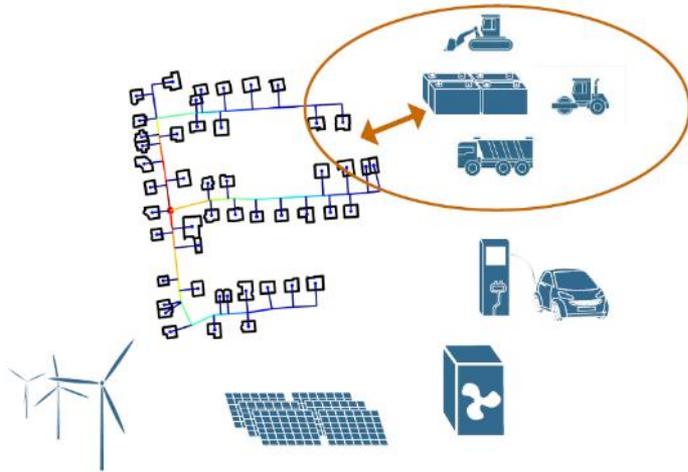
**Eco-friendly management of power line corridors currently in operation at Westnetz (Germany)**

**UN DECADE FOR ECOSYSTEM RESTORATION 2021-2030**

E.ON's 110 kV power line corridors take up about **70.000 hectares of woodland, i. e. ~100.000 soccer fields.**<sup>1</sup>

E.ON to become **largest private manager of ecologically maintained woodland** in Europe, after roll-out.<sup>2</sup>

# Wir vermeiden CO<sub>2</sub>-Emissionen auf unseren Baustellen durch die Elektrifizierung entlang der Wertschöpfungskette



## Projektidee: „Netzintegration von batterieelektrischen Baumaschinen“

- Start eines Forschungsprojekt in 2022
- Prüfung des Einsatzes von batterieelektrischen Baumaschinen auf unseren Baustellen zur Elektrifizierung der Wertschöpfungskette
- Vorbereitung des Demonstrationsvorhabens mit Ableitung von Standzeiten der Baumaschinen, Ladeleistungsbedarfen, technische Anforderungen an Steuerungs- bzw. Rückspeiseoptionen etc.

# Unser Netzbetrieb fährt elektrisch

Durch das Bekenntnis der E.ON zur EV 100 Initiative ist eine Elektrifizierung bis zum Jahr 2030 als Ambitionsniveau gesetzt worden.

Durch eine zunehmende Elektrifizierung des Fuhrparks wird der CO<sub>2</sub> Ausstoß der Fahrzeugflotte verringert und auf Null reduziert, wenn die Aufladung der Batterien mit 100 % elektrischer Energie aus Erneuerbaren durchgeführt wird.

Im Jahr 2022 werden in der Westnetz 40 Opel E-Vivaro angeschafft.



Die potentielle Einsparung liegt bei ca. 5t CO<sub>2</sub> pro Transporter in 10 Jahren gegenüber einem Verbrenner.

# Die ISO 55001-Rezertifizierung beinhaltet jetzt auch die Nachhaltigkeit

## Externen Überprüfung des Assetmanagementprozesses durch den TÜV Nord inklusive des Themas Nachhaltigkeit:

- Der TÜV hat dem Assetmanagement bestätigt alle wesentlichen Aspekte im Rahmen des Assetmanagementprozess identifiziert zu haben und aktiv anzugehen
- Die Idee eines Vergleichsindex in Form eines Siegels Klimaneutralität wurde sehr positiv gesehen um die reine Betrachtung von CO<sub>2</sub> Emissionen zu erweitern
- Die Betrachtung von Dienstleistungen und Materialbeschaffung geht weit über die externen Anforderungen hinaus

## Der Brückenschlag zur ISO 50001 (Energiemanagement) ist damit vollzogen.



# Unsere Nachhaltigkeitsstrategie bildet die Grundlage und den Startpunkt für eine interne und externe Kommunikationsinitiative.

## Interne Kommunikation

Zur internen Mitarbeiterkommunikation werden eine Reihe von Maßnahmen über Artikel im Intranet, Videoreportagen, Interviews bis zu Online-Podiumsdiskussionen durchgeführt. Eine Community informiert über die aktuellen Projekte und Erfolge.

In den einzelnen Aktivitäten wie zum Beispiel der Entwicklung eigener Kompensationsprojekte werden Mitarbeiter:innen aller Fachabteilungen ihrer Expertise und ihrer Interessen entsprechend eingebunden.



Westenergie/Westnetz: Nachhaltigkeit

Informiere dich hier über aktuelle Entwicklungen und diskutiere gerne mit!

## Externe Kommunikation

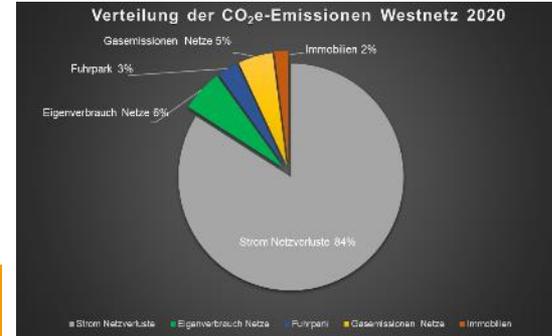
Derzeit wird eine Veranstaltungsreihe „Klimaneutraler Netzbetreiber“ unter Einbeziehung von Politik, Wissenschaft und Technik geplant, auf der alle Aspekte der Nachhaltigkeit eines Netzbetreibers mit allen beteiligten Fakultäten diskutiert werden kann.

Darüber hinaus berichten wir über die uns zur Verfügung stehenden Kanäle über unsere Aktivitäten.

# Zusammenfassung

## Nachhaltiger Netzbetreiber

- Sichere Kriseninfrastruktur
- Hauptanteil Netzverluste



## Aktuelle Handlungsfelder

- Nachhaltige Betriebsmittel
- Biodiversität
- Elektrifizierung des Fuhrparks
- Nachhaltiges Assetmanagement
- Kommunikation

## Ansprechpartner

Dominique Giavarra  
Assetstrategie – Nachhaltigkeit  
+49 1525 459 6813  
[dominique.giavarra@westnetz.de](mailto:dominique.giavarra@westnetz.de)

