RELL

E-Mobility aus Sicht des Netzbetreibers

19. September 2025 | Varen

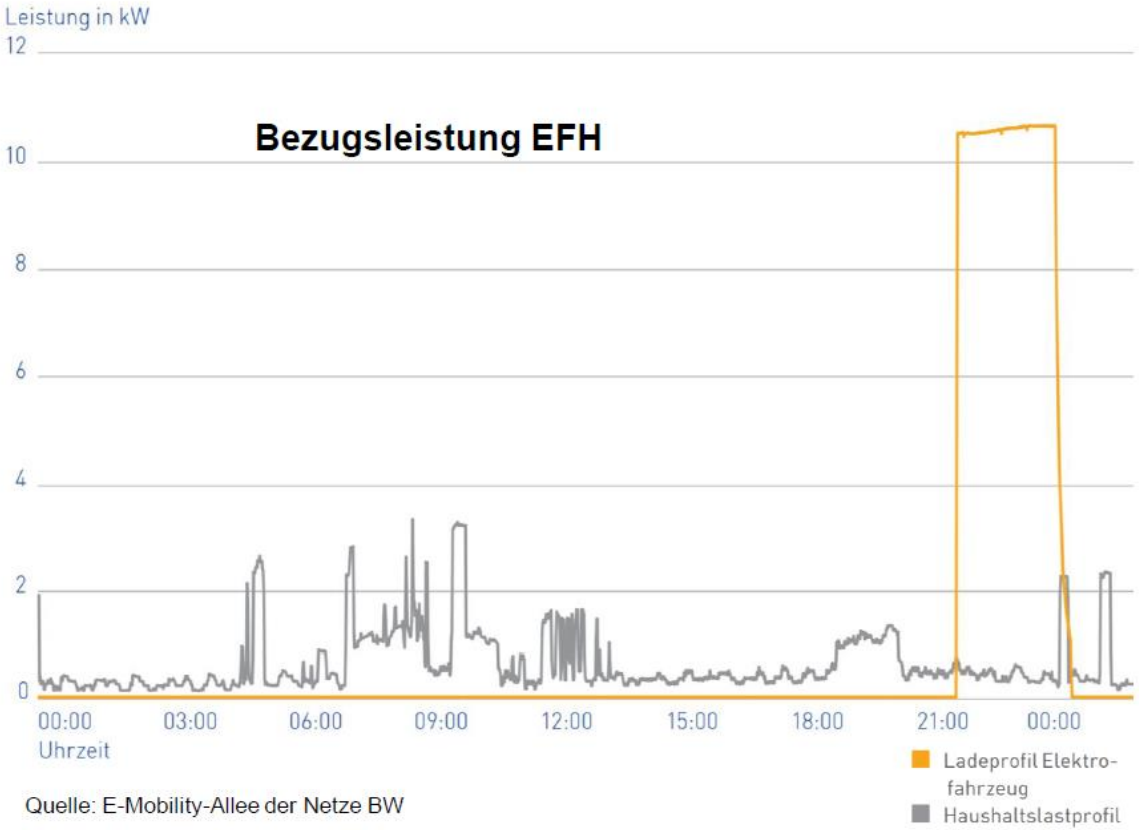
Übersicht

- Einleitung / Grundlagen
- Ladestationen EFH
- Ladestationen MFH
- Meldepflicht und zuverlässige Stromversorgung

© 2024 RELL AG Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte sind vorbehalten. Diese Präsentation und deren gesamter Inhalt ist nur für den Gebrauch durch die RELL AG bestimmt. Für alle Verwendungen, insbesondere Vorführung, Sendung, Bearbeitung und Vervielfältigung bedarf es einer speziellen Bewilligung soweit keine gesetzliche Lizenz besteht. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.

RELL

- Bezugsleistung EFH / mit einer E-Ladestation 11kW



Quelle: E-Mobility-Allee der Netze BW

RELL

Fakten Schweiz (Stand 2022, Quelle VSE)

Die durchschnittliche tägliche Fahrdistanz in der Schweiz beträgt weniger als 40km.

Ein durchschnittliches*[1] Elektroauto kann in 3 Stunden

- mit 3.7 kW Ladeleistung 56 km
- mit 11 kW Ladeleistung 165 km
- mit 22 kW Ladeleistung 330 km

nachladen.

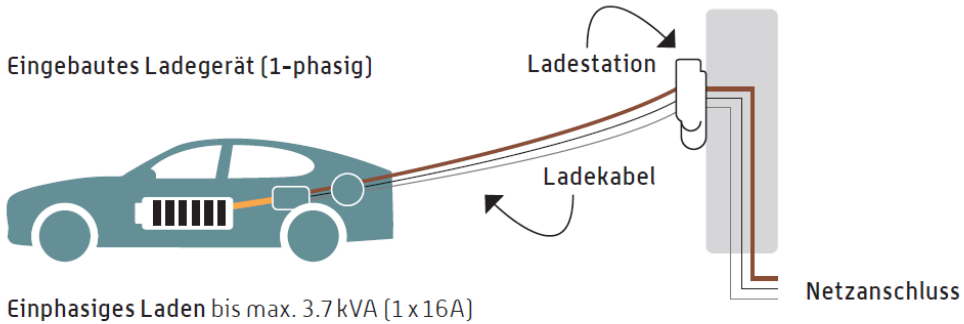
Gleichzeitiges Laden von 400‘000 Fahrzeugen*[2] mit 11 kW (z.B. Ostermontag Abend) entspricht fast 50% der Maximallast der Schweiz von 2020!

*[1] Verbrauch von 20 kWh/100km
*[2] weniger als 10% der heute zugelassenen 4.7 Mio Fahrzeuge

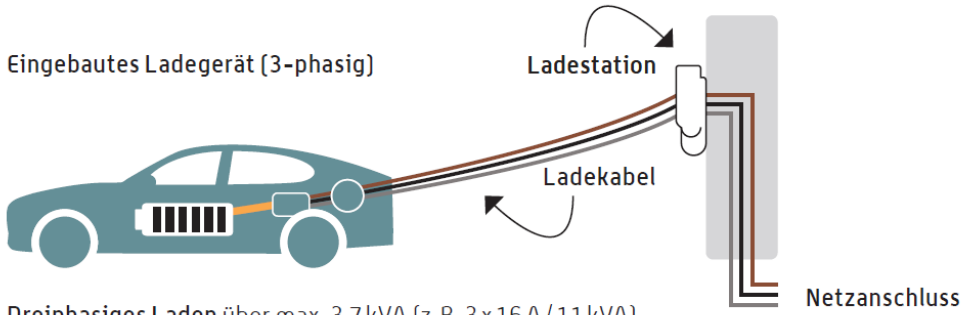
RELL

Ladegeräte

Ladegeräte ein- und dreiphasig



Einphasiges Laden bis max. 3.7 kVA (1 x 16A)



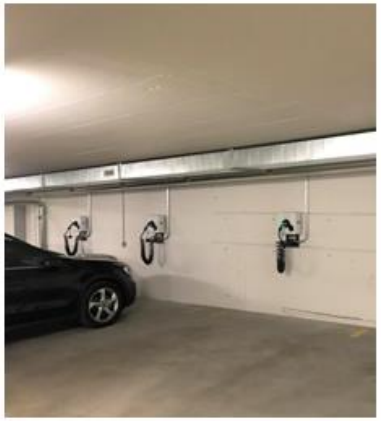
Dreiphasiges Laden über max. 3.7 kVA (z.B. 3 x 16 A / 11 kVA)

RELL

Übersicht

Einzelladelösung
- Einfamilienhaus
- Einzelparkplatz

Vernetzte Ladelösung
- Mehrfamilienhaus
- Einstellhallen
- Unternehmen
- Mitarbeiterparkplätze
- Hotels / Tourismus
- Besucherparkplätze



Öffentliche Ladelösung
- Öffentliche Parkplätze
- Öffentliche Parkhäuser

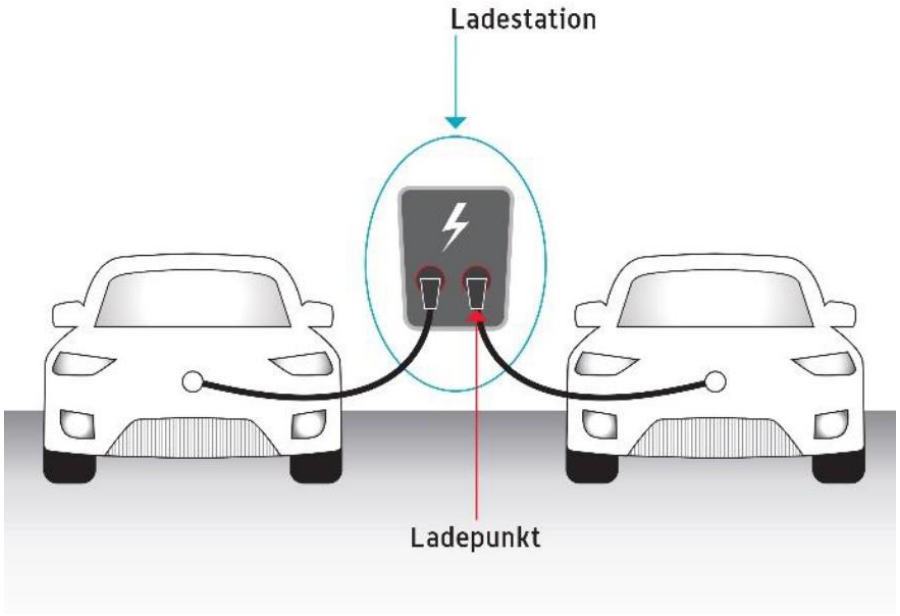
Schnellladelösung
- DC-Ladestationen

Ladestationen EFH

RELL

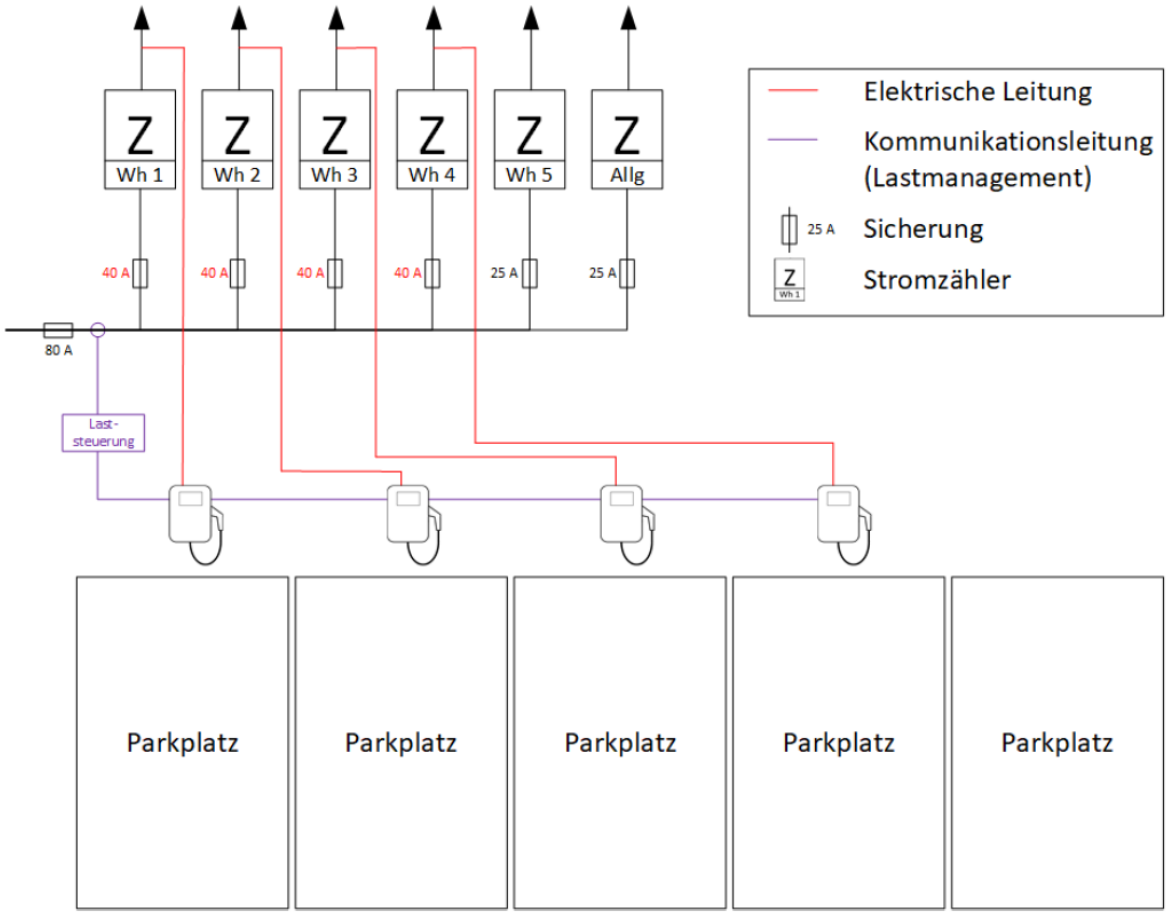
Laden in einem EFH

- Kein Lastmanagement notwendig, insofern nur ein Ladepunkt vorhanden ist



Ladestationen MFH

Laden in einem MFH



Ladestationen MFH

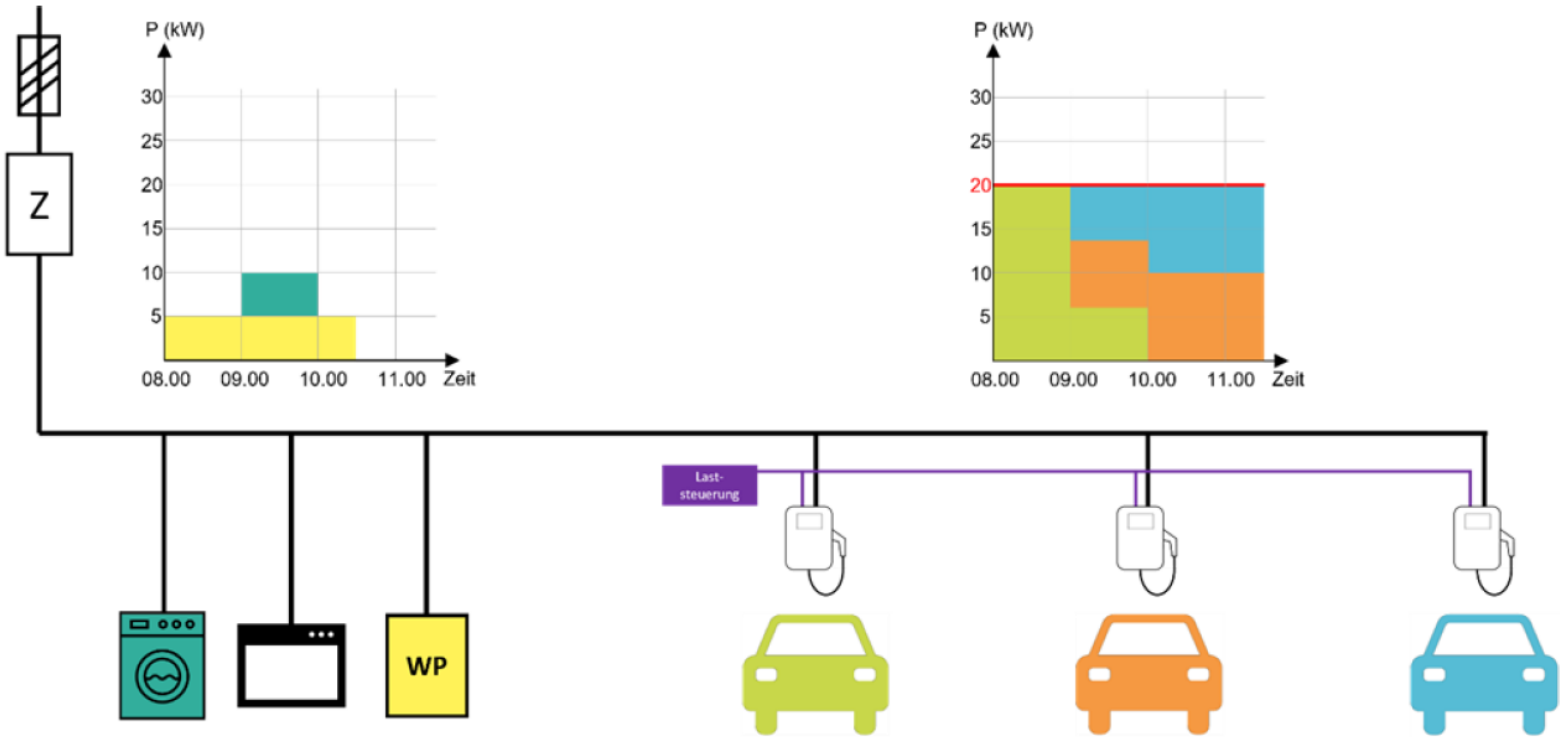
RELL

- Laden in einem MFH
  - Anschlussstärke erhöhen -> Kosten fallen an
  - Lastmanagement

Bezugsberechtigte Stromstärke	Netzanschlussbeitrag [CHF]	Netzkostenbeitrag [CHF]	Total Anschlusskostenbeitrag [CHF]
Anschlusssicherung 25 A	2'400	2'500	4'900
Anschlusssicherung 40 A	2'700	4'000	6'700
Anschlusssicherung 63 A	3'100	6'300	9'400
Anschlusssicherung 80 A	4'200	8'000	12'200
Anschlusssicherung 100 A	4'700	10'000	14'700
Anschlusssicherung 125 A	4'900	12'500	17'400
Anschlusssicherung 160 A	6'600	16'000	22'600
Anschlusssicherung 200 A	6'900	20'000	26'900

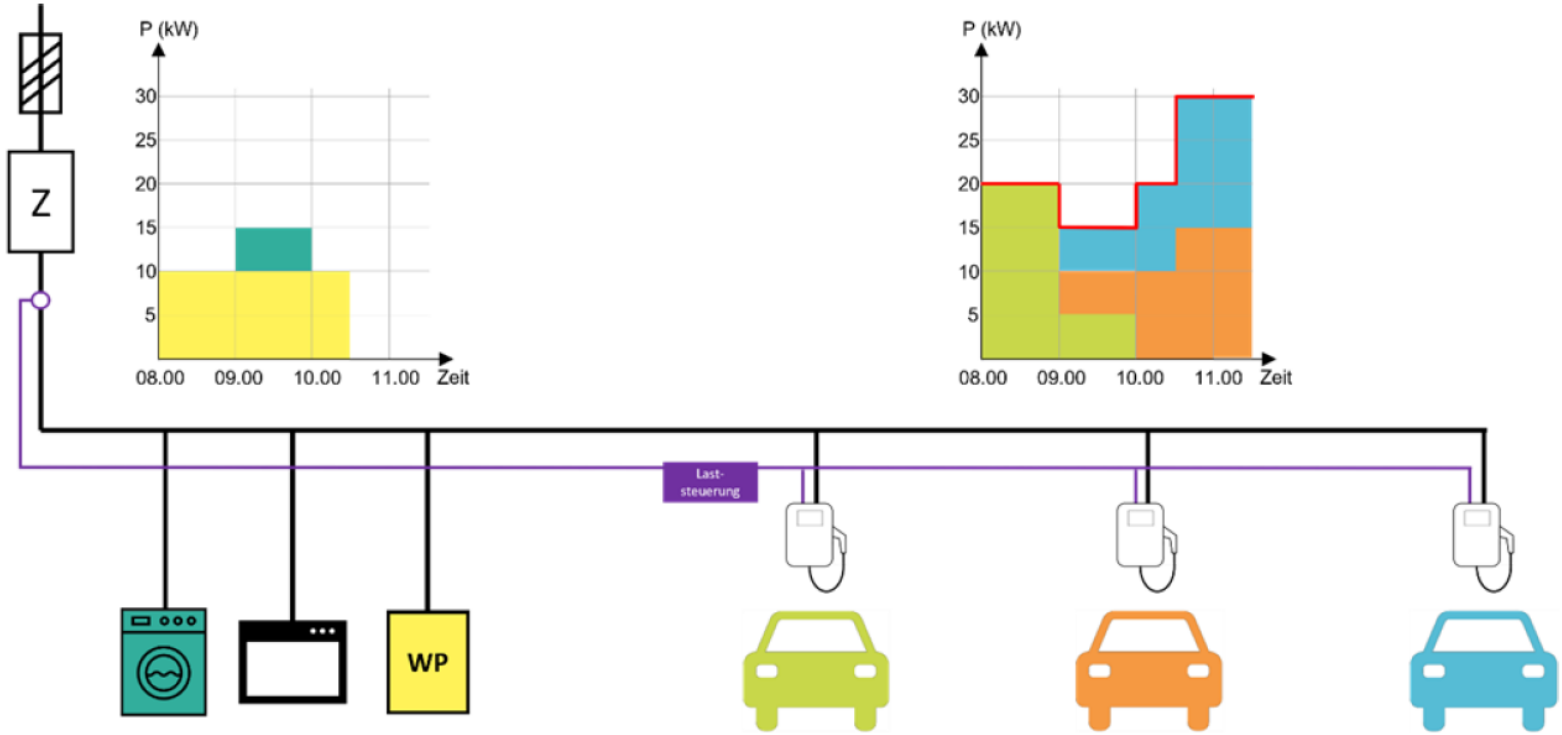
Ladestationen MFH

- Lademanagement / statisch (30kW Anschluss)



Ladestationen MFH

- Lademanagement / dynamisch (30kW Anschluss)



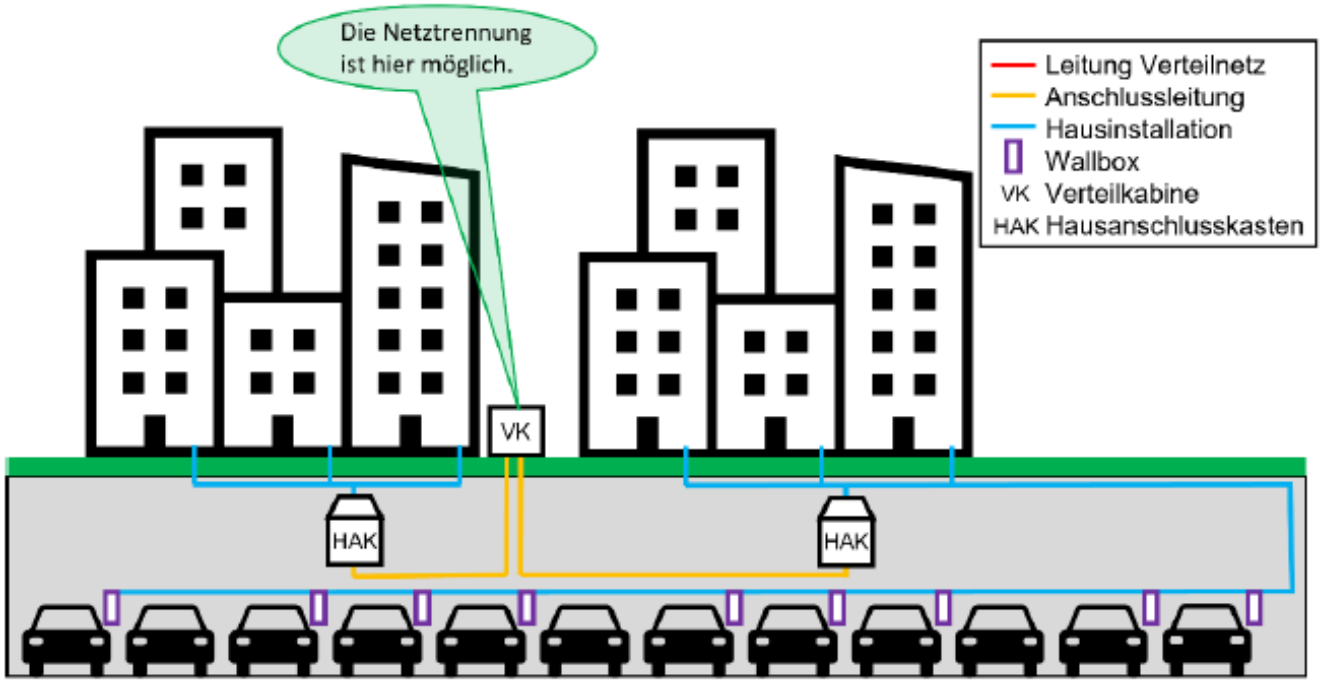
Meldepflicht und zuverlässige Stromversorgung

RELL

- Der Hauseigentümer, Betriebsinhaber muss die Ladestation durch einen konzessionierten Elektroinstallateur einbauen und melden lassen

- Der Elektroinstallateur reicht das technische Anschlussgesuch und die Installationsanzeige, den Sicherheitsnachweis mit Mess- und Prüfprotokoll sowie die Fertigstellungsanzeigen beim Verteilnetzbetreiber ein

- Der Verteilnetzbetreiber prüft, ob im Verteilnetz entsprechende Netzverstärkungen notwendig sind oder ob Massnahmen zur Begrenzung von Netzrückwirkungen nötig sind

Meldepflicht und zuverlässige Stromversorgung

RELL