



Stadtverwaltung Bahnhofstraße 26 61267 Neu-Anspach

27. November 2023

«Anrede»
«Vorname» «Nachname»

«Strasse»
«Postleitzahl» «Ort»

**Achtung:
Gemeinsame Sitzung mit dem
Umweltausschuss zu Punkt 1**

Sehr geehrte «Anrede» «Nachname»,

zu der

am **Montag**, dem **04.12.2023**
um **20:00** Uhr

im Kleinen Saal des Bürgerhauses (Gustav-Heinemann-Straße 3), stattfindenden 27. Sitzung des Bauausschusses in der XIII. Legislaturperiode werden Sie hiermit herzlich eingeladen.

T a g e s o r d n u n g

- 1. Beantwortung der Anträge 262 + 263 der b-now durch Herrn Florian Bienias, Kommunalmanager der Syna GmbH, zum Thema Leistungsfähigkeit des elektrischen Netzes sowie der aktuellen Spitzenleistung**

gez.
Guntram Löffler
Ausschussvorsitzender

Protokoll

Nr. XIII/27/2023

der öffentlichen Sitzung des Bauausschusses

vom Montag, dem 04.12.2023

Sitzungsbeginn: 20:01 Uhr

Sitzungsende: 21:05 Uhr

I. Vorsitzender

Löffler, Guntram

II. Die weiteren Ausschussmitglieder

Gemander, Reinhard

Höser, Roland

Schmidt, Fabian

vertritt Frau Nicole Komma

Dr. Selzer, Dieter

Siats, Günter

von der Schmitt, Christian

III. Von der Stadtverordnetenversammlung

Bolz, Ulrike

Fleischer, Hans-Peter

Kraft, Uwe

Scheer, Cornelia

Schirner, Regina

Töpperwien, Bernd

IV. Vom Magistrat

Strutz, Birger

V. Von den Beiräten

VI. Von der Verwaltung

VII. Als Gäste

Bienias, Fabian

VIII. Schriftführerin

Hiller, Dagmar

Die Vorsitzende des Umweltausschusses eröffnet die gemeinsame Sitzung von Umweltausschuss und Bauausschuss. Sie stellt die Ordnungsmäßigkeit der Ladung sowie die Beschlussfähigkeit fest.

Der Vorsitzende des Bauausschusses stellt ebenfalls die Ordnungsmäßigkeit der Ladung sowie die Beschlussfähigkeit fest. Er gibt bekannt, dass die Bauausschusssitzung am kommenden Mittwoch ausfällt.

Gegen die Tagesordnungspunkte erheben sich keine Einwände. Sie wird wie folgt erledigt:

1. Beantwortung der Anträge 262 + 263 der b-now durch Herrn Florian Bienias, Kommunalmanager der Syna GmbH, zum Thema Leistungsfähigkeit des elektrischen Netzes sowie der aktuellen Spitzenleistung

Herr Bienias stellt anhand einer PowerPoint Präsentation die gegebene Strominfrastruktur für Neu-Anspach vor. Er veranschaulicht, wie die Übertragungsnetze der Haupttrassen verlaufen. Für Neu-Anspach wird das Mittelspannungsnetz, welches 110 KV stark ist, verwendet. Er erläutert, dass für den Ausbau klare Vorgaben seitens des EEGs vorgegeben sind. Zukünftig wird eine stetige Steigerung von PV-Anlagen und Wärmepumpen erwartet. In diesem Zuge erfolge sukzessive der Austausch alter Trafostationen sowie der Etablierung weiterer Stationen. Der Ausbau des Stromnetzes sei ein dynamischer Prozess und situationsbedingt zu betrachten. Um eine gleichmäßige Stromversorgung gewährleisten zu können, baut die Syna GmbH gegenwärtig ihre Digitalisierung für eine kontrollierte Steuerbarkeit der Stromversorgung aus. Die Präsentation ist dem Protokoll beigelegt.

Herr Töpferwien erfragt, ob daher derzeit kein Aufrüsten nötig sei, bezüglich eventueller Engpässe.

Herr Bienias antwortet, dies sei in der momentanen Situation nicht notwendig. Der Fokus liege auf dem Austausch der Trafostationen. Ein Strombedarf sei situationsbedingt zu prüfen.

Herr Töpferwien möchte wissen, ob Investitionen hinsichtlich Leerrohre für die Kabelverlegung nötig seien.

Herr Bienias informiert, teilweise seien Leerrohre vorhanden, jedoch seien Tiefbaumaßnahmen unerlässlich.

Herr Löffler bittet um Auskunft, ob die PV-Anlage des EDEKA-Marktes mittlerweile in Betrieb sei.

Herr Bienias teilt mit, sein letzter Informationsstand sei, dass auf ein Zertifikat des Erstellers der PV-Anlage gewartet wird.

Herr Siats fragt, ob momentan mit Engpässen zu rechnen sei, wenn immer mehr Wärmepumpen und E-Autos etabliert werden.

Herr Bienias verneint dies, die Kapazitäten seien ausreichend, die Kabel vertragen eine Mehrbelastung. Die Leistungsquerschnitte der Kabel bilden meist die Engpässe, da diese teils aus den 60er Jahren stammten. Wie bereits oben erwähnt, sei die Situation vor Ort zu prüfen.

Herr Siats fragt, was nötig wäre, dass das Netz für den Neubau Raiffeisenstraße ausreicht, auch in zukünftiger Aussicht, falls ein Neubau gegenüber erfolgen sollte.

Herr Bienias antwortet, dass ein ortsbezogener Netzausbau erfolgen werde.

Frau Schirner bedankt sich beim Referenten und beendet die gemeinsame Sitzung mit dem Bauausschuss.

Herr Löffler bedankt sich ebenfalls für den Vortrag und schließt die Sitzung für die Mitglieder des Bauausschusses.

gez. Guntram Löffler
Ausschussvorsitzender

gez. Dagmar Hiller
Schriftführerin



Netzausbaustrategie der Syna

04.12.2023, Florian Bienias

Syna 

Agenda mit Vorstellung, Abfrage und Themen



1

Begrüßung

2

Übertragungsnetzbetreiber in
Deutschland und Region

3

Aktueller Status der
Netzverknüpfungspunkte für
Syna

4

Entwicklung Anforderungen ans
Netz

5

Ausschnitt Maßnahmen der Syna
zur Netzerweiterung HS

6

Leistungserhöhung in MS + NS

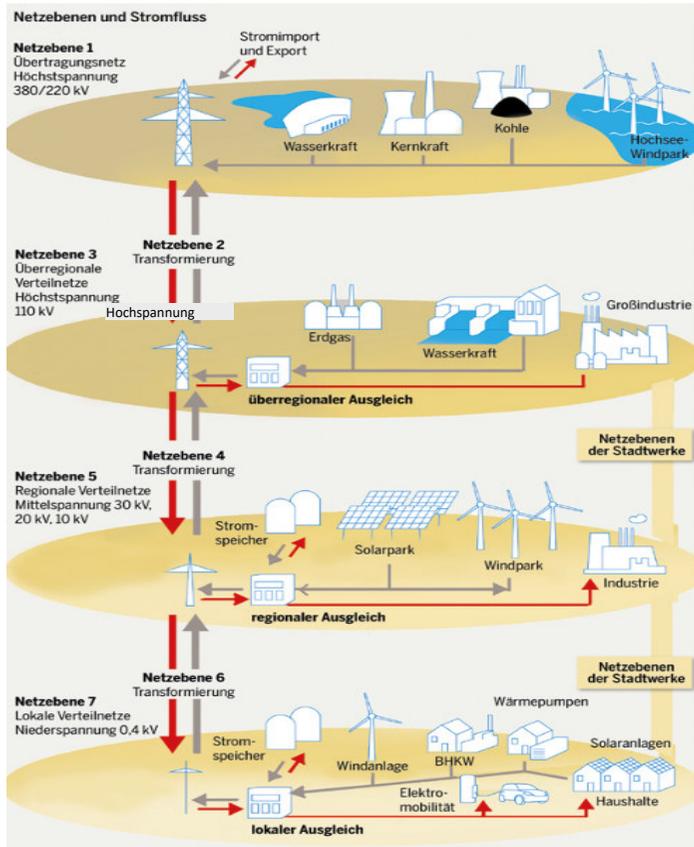
7

Anschlussregeln nach EEG

8

Kundendigitalisierung IST-
Situation und Ausblick

2. Netzstruktur in Deutschland



4 Übertragungsnetzbetreiber (Höchstspannungsnetze)

=> u.a.



Ca. 900 Verteilnetzbetreiber (Hoch-/Mittel-/Niederspannungsnetze)

=> u.a.



2. Blick auf Höchst- und Hochspannungsnetz in der Region

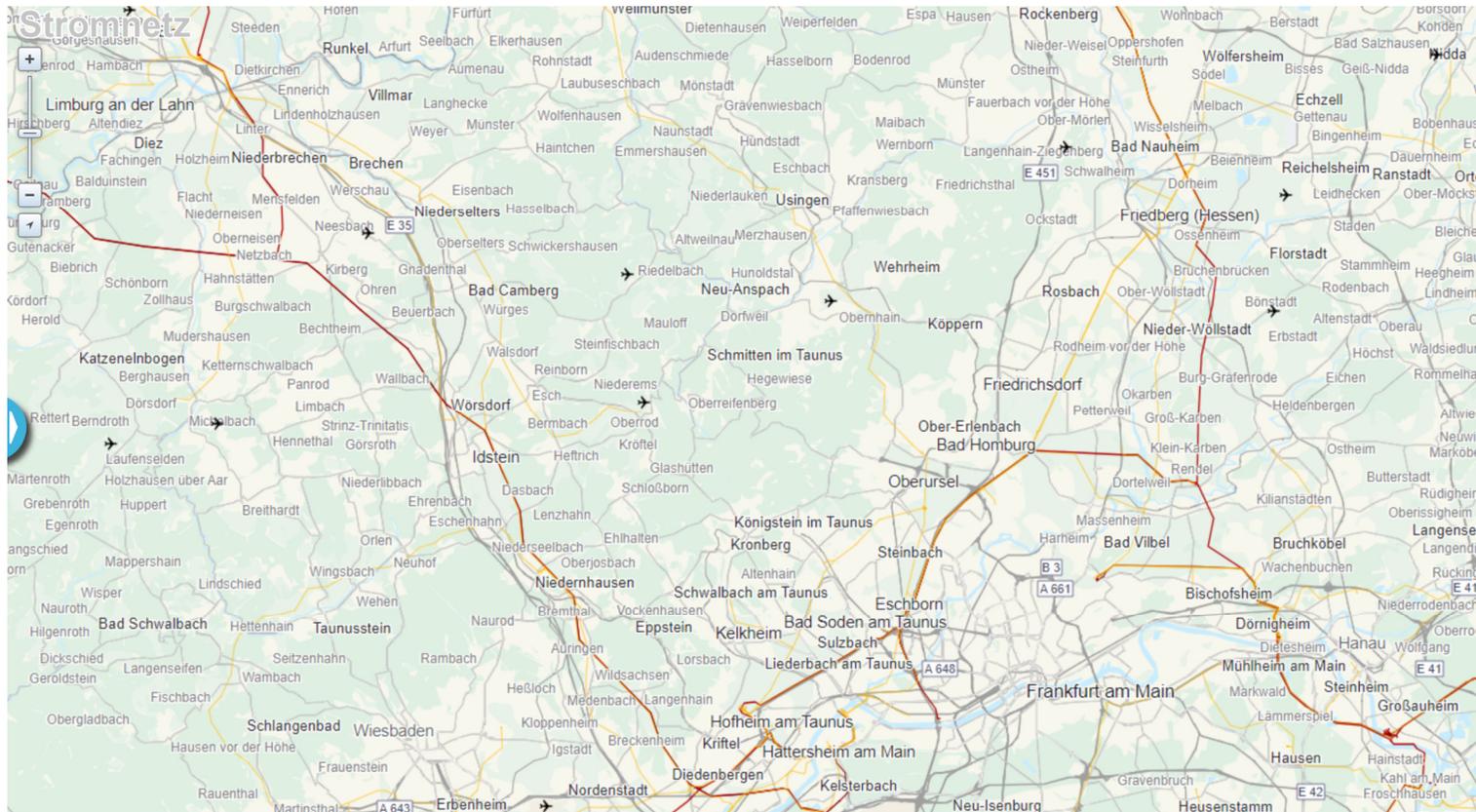
Syna 

Legende:

Höchstspannungsnetz mit 380 kV

Hochspannungsnetz mit 110 kV

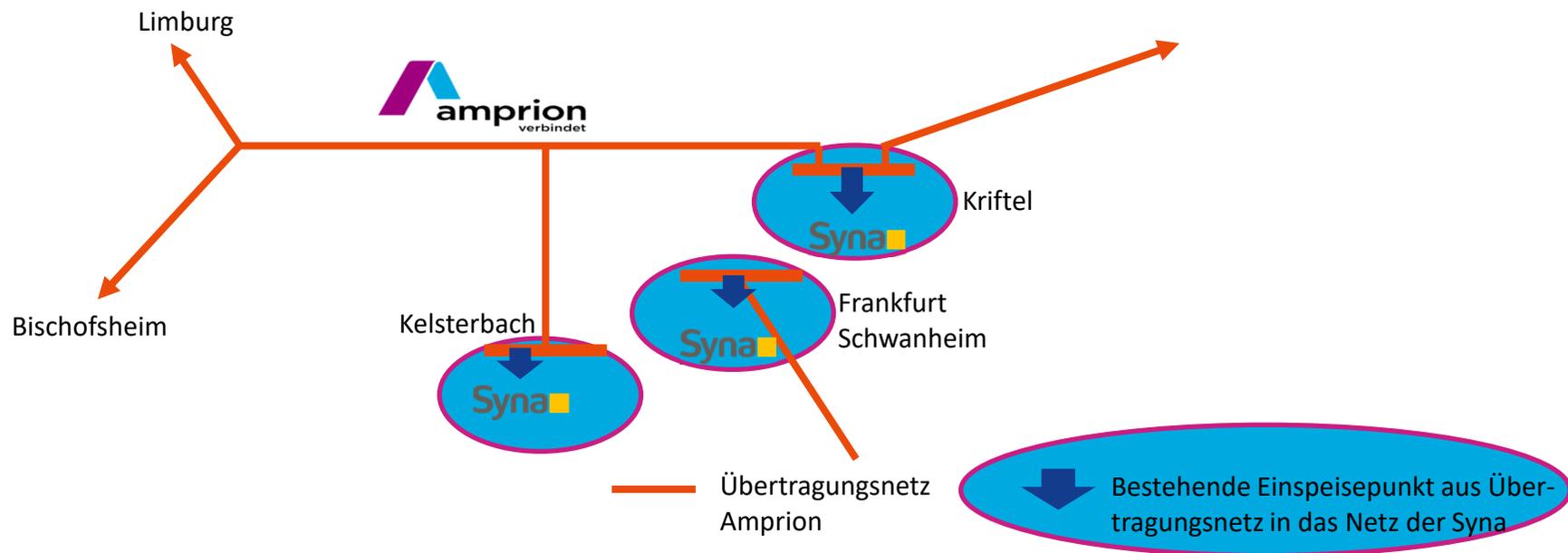
Umspannanlagen für 110/20 kV



3. Aktueller Status der vorhandenen Netzverknüpfungspunkte für Syna in der Rhein-Main-Region



Versorgung des Syna-Hochspannungsnetzes (110 kV) in der Rhein-Main-Region aktuell aus dem Amprion-Höchstspannungsnetzes (380 kV) über drei vorhandene Abspannpunkte der Amprion (Übertragungsnetzbetreiber)!



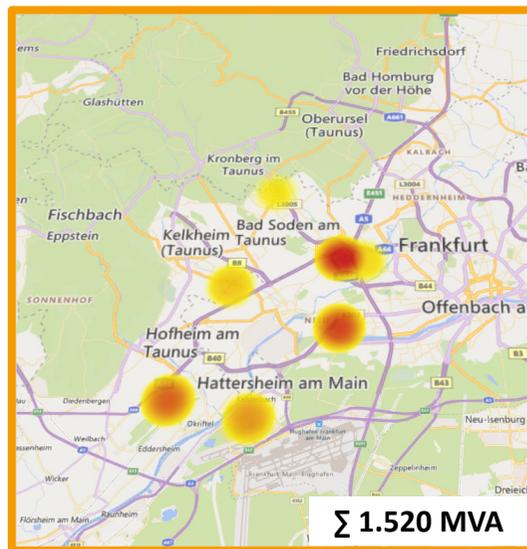
HERAUSFORDERUNGEN

4. Lastzuwachs bis 2030 durch Rechenzentren



Der Zuwachs im Netz der Syna entspricht ca. doppelter Lastspitze von Frankfurt

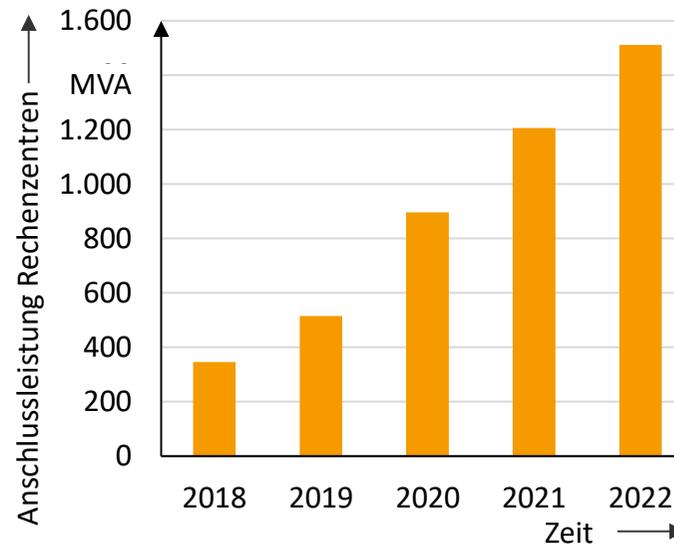
Entwicklung der Leistungsnachfrage von Rechenzentren im Netzgebiet der Syna (Rhein-Main-Gebiet)



Stand April 2023

10 MVA 380 MVA

Vertraglich zugesicherter Leistungszuwachs bis 2030¹



Neue Anfragen können aktuell nicht bedient werden!

¹ nach aktueller Planung; Zeitraum ist aber abhängig von Umsetzung eigener aber auch überlagerter Ausbaumaßnahmen und kann sich bei Verzögerungen nach hinten verschieben.

4. Anforderungen der Bundesregierung



Steigerung der Leistungsnachfrage durch Energie-, Mobilitäts- und Wärmewende auch in der Rhein-Main-Region zu erwarten

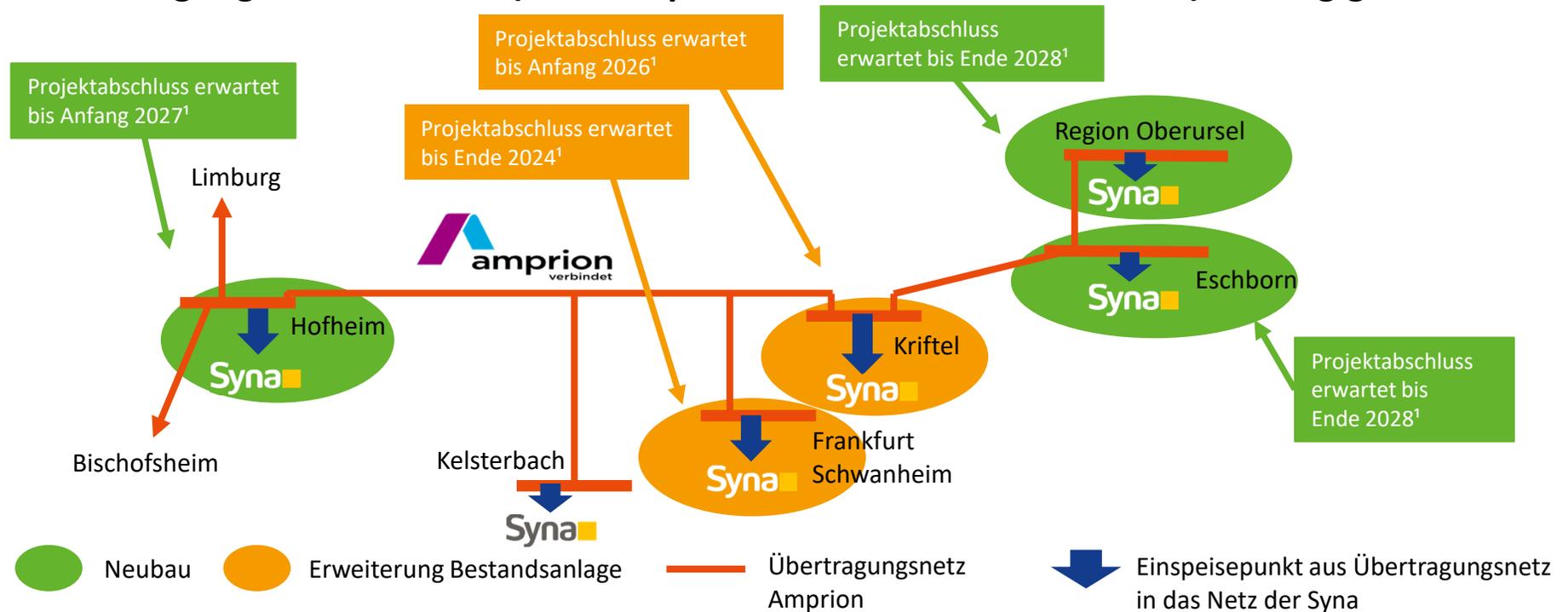
Energiepolitische Ziele bis 2030 in Deutschland		Resultierende Zuwächse bis 2030 im Syna-Netz	
	115/30 GW on- /offshore		ca. 0,4 GW onshore
	215 GW PV		ca. 3,2 GW PV
	15 Mio. Autos		ca. 174T Ladepunkte
	6 Mio. Wärmepumpen		ca. 80T Wärmepumpen
	10 GW Elektrolyseur		Kein signifikanter Zubau zu erwarten

Stand Dez. 2022

5. Erforderliche Netzverknüpfungspunkte für Syna ...



Weitere Leistungsbereitstellung ist maßgeblich von den geplanten Netzausbauprojekten der Übertragungsnetzbetreiber (hier: Amprion und teilweise mit TenneT) abhängig!



¹ Planungsstand nach aktualisierter Konzeptvereinbarung zw. Amprion und Syna aus 05/2023

5. ... und die 110-kV-Verteilnetzinfrastruktur wird massiv durch die Syna ausgebaut!



Investitionsvolumen Hochspannungsnetz (2023-2028): 237 Mio. Euro



ca. 30 km Ersatzerneuerung
(entspricht ca. 6 % des Hochspannungsnetzes der Syna im Rhein Main-Gebiet)



ca. 90 km Netzverstärkung
(entspricht ca. 19 % des Hochspannungsnetzes der Syna im Rhein Main-Gebiet)



ca. 50 km Netzneubau
(entspricht ca. 10 % des Hochspannungsnetzes der Syna im Rhein Main-Gebiet)

Verstärkung auf bestehenden Trassen insb. durch Hochtemperaturleiterseile



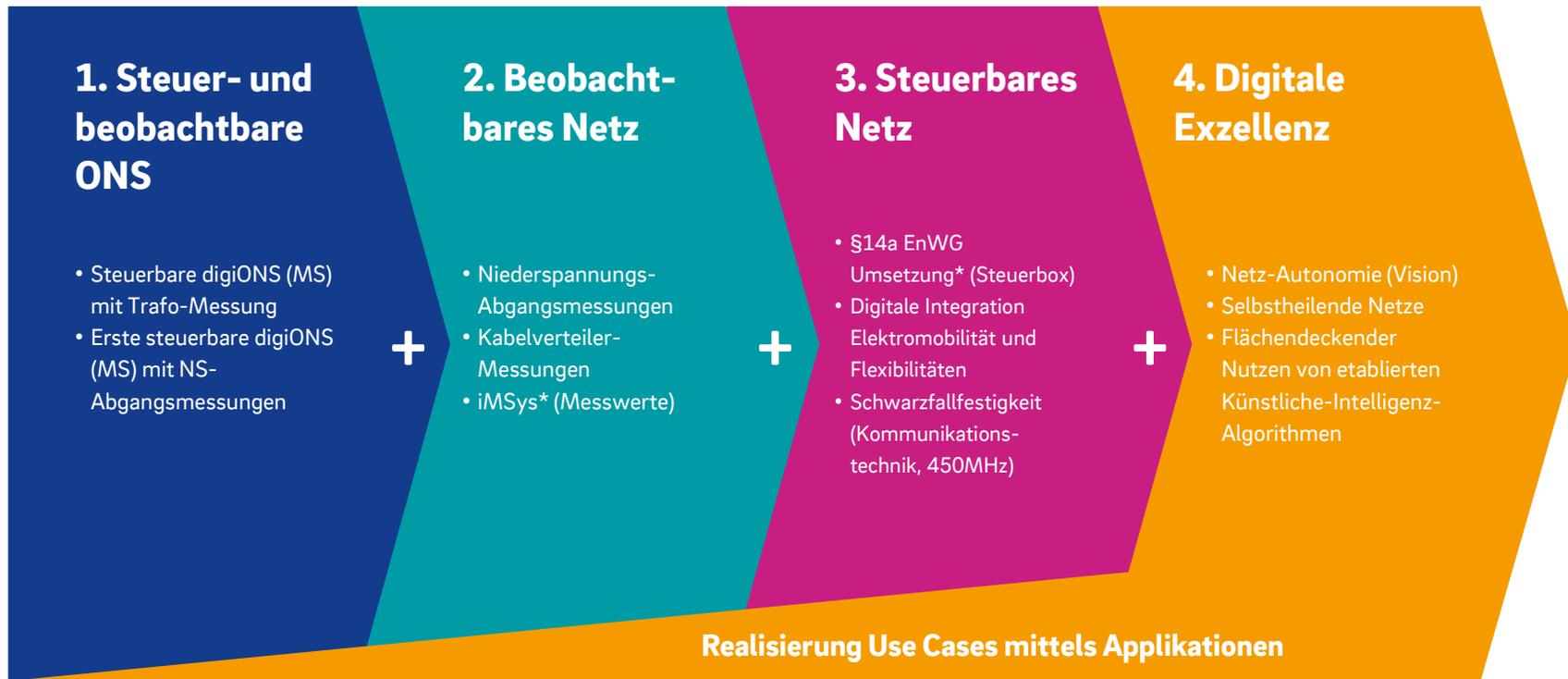
Insb. 110-kV-Kabel bei Neubauprojekten



6. Smartifizierungsstrategie der Syna



Die Leistungsfähigkeit der smarten Verteilnetze wächst mit dem Digitalisierungsgrad.



6. Aufbau von digiONS

Typ Groß I

Bis 1.000 kVA Trafoleistung



Fernwirkschrank



digiONS, Typ Mittel IV

Bis 630 kVA Trafoleistung



Syna

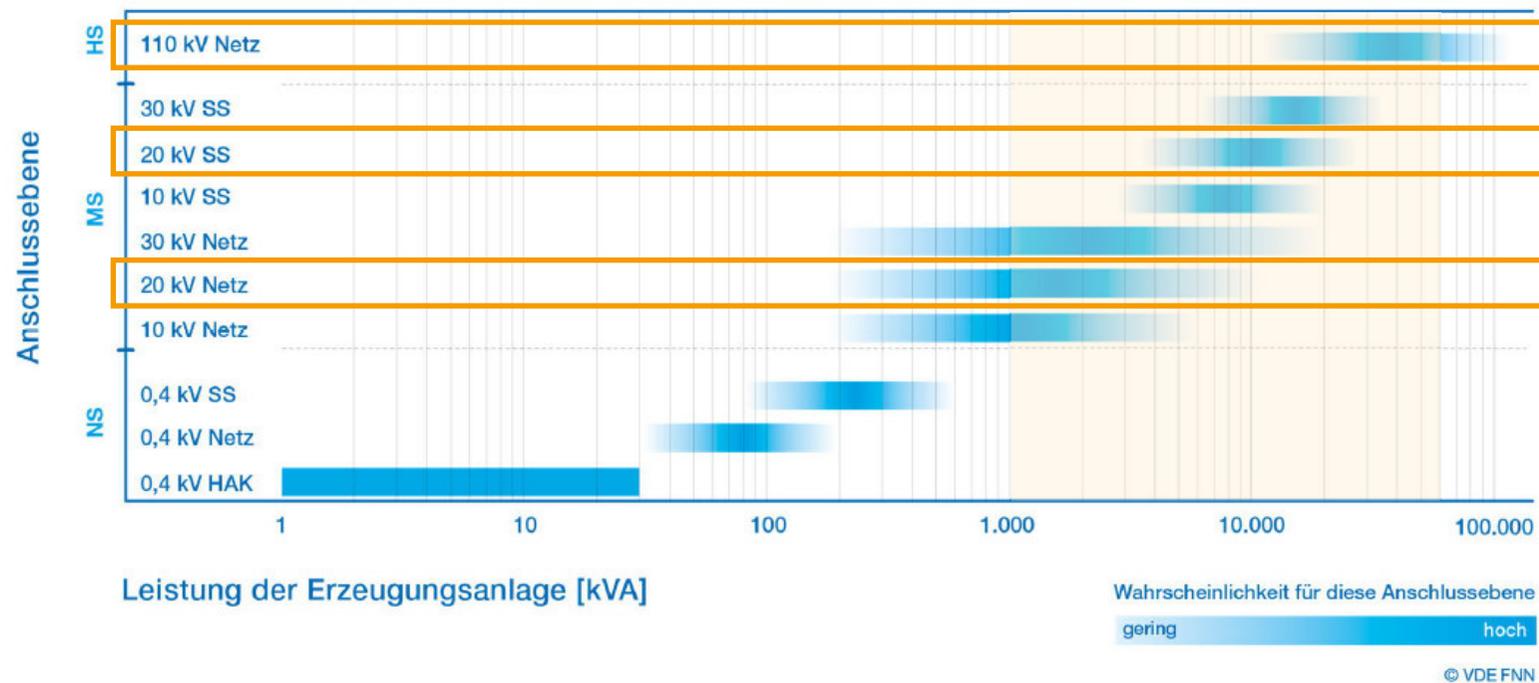
Auswirkungen auf die Bestellung

- Materialpreisveränderung von ca. +40% ggü. einer konventionellen Ortsnetzstation
- Aufgrund der aktuellen Lage ist mit längeren Lieferzeiten zu rechnen

7. Netzanschluss für (große) Erzeugungsanlagen



Anschluss großer Erzeugungsanlage i. d. R. im Mittelspannungs- oder Hochspannungsnetz



7. Netzanschluss für (große) Erzeugungsanlagen

Exkurs: Netzanschluss – Was ist der Unterschied?

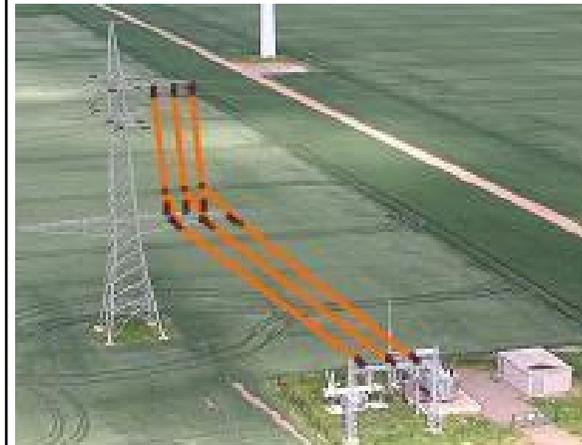
Niederspannung



Mittelspannung



Hochspannung



7. Netzanschluss für (große) Erzeugungsanlagen

„Netzkalkulation“ umfasst mehr als nur Netzberechnungen:

Die volkswirtschaftlich kostengünstigste Anschlussvariante wird gesucht

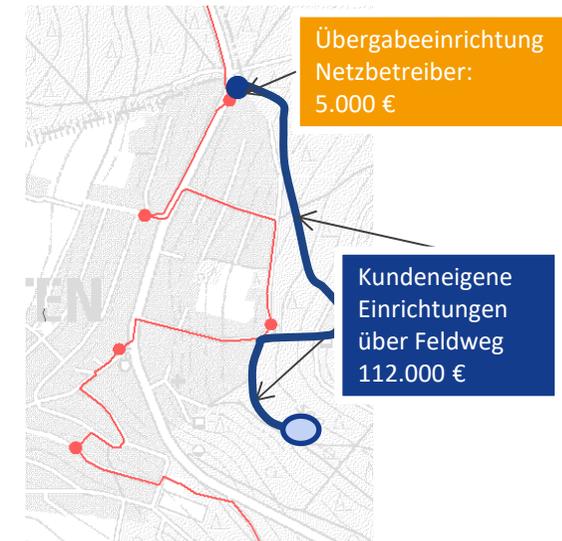


Variante 1 – Netzbetreiber verstärkt des Netz



Summe: 171.000 €

Variante 2 – kundeneigene Anschlussleitung bis zur Stelle im Netz, an der die Einspeiseleistung aufgenommen werden kann.



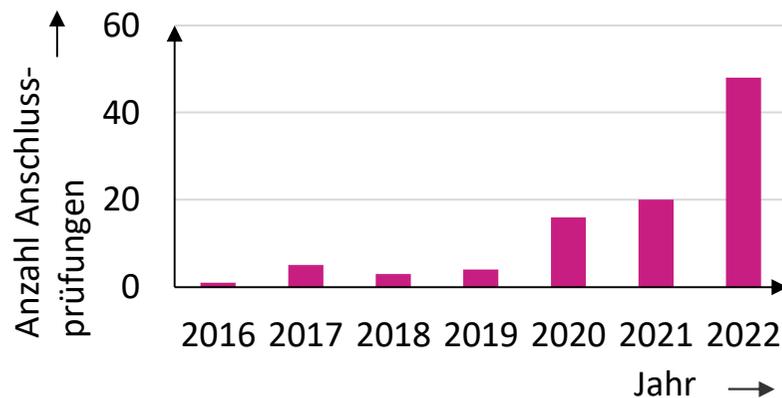
Summe: 117.000 €

7. Netzanschluss für (große) Erzeugungsanlagen

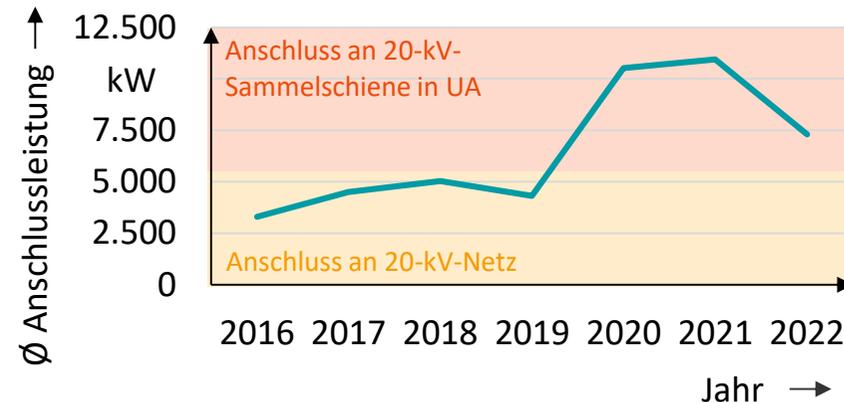


Deutlicher Anstieg der Anschlussanfragen und -leistungen ist bereits jetzt zu beobachten (unabhängig von Osterpaket und Co.)

Entwicklung Anzahl der Anschlussanfragen > 1 MW



Entwicklung der Anschlussleistung > 1 MW

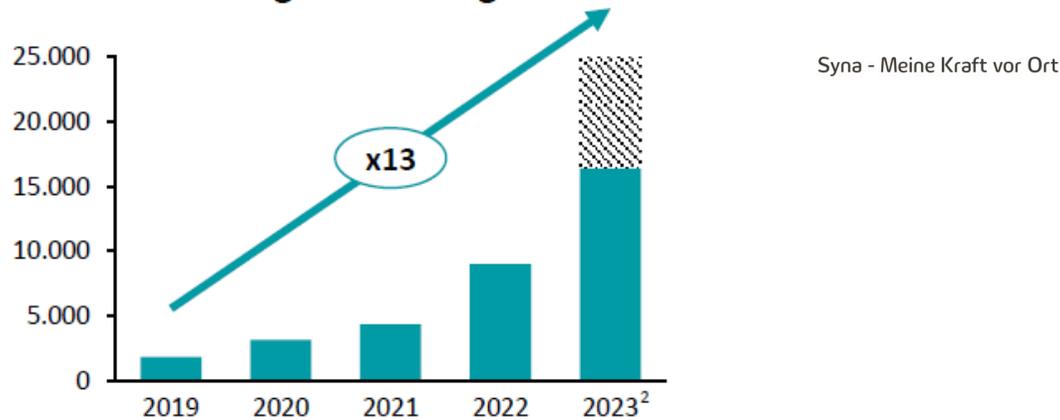


- Sprunghafter Anstieg im Jahr 2022 als Herausforderung für die Prüfung der Anschlussanfragen
- Möglichkeit zum Anschluss im Mittelspannungsnetz wird immer seltener
- Erforderliche Vorlaufzeiten bei Anschluss in Umspannanlage, die noch erweitert werden muss, sind deutlich höher als im Mittelspannungsnetz

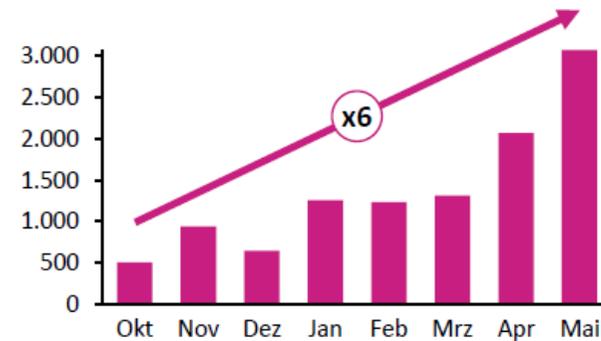
8. Historische Anfragenentwicklung „PV-Anlagen“ bei Syna:



Anfragen EE-Anlagen¹



Anträge im Einspeiserportal bis 30 kW

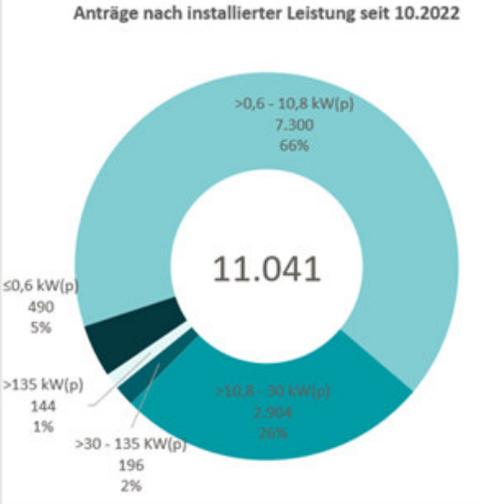
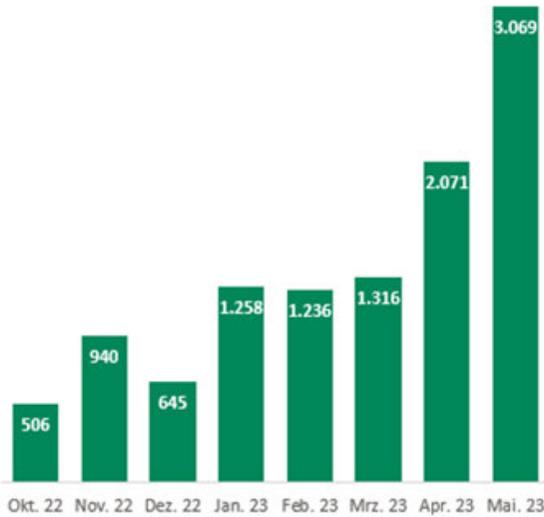
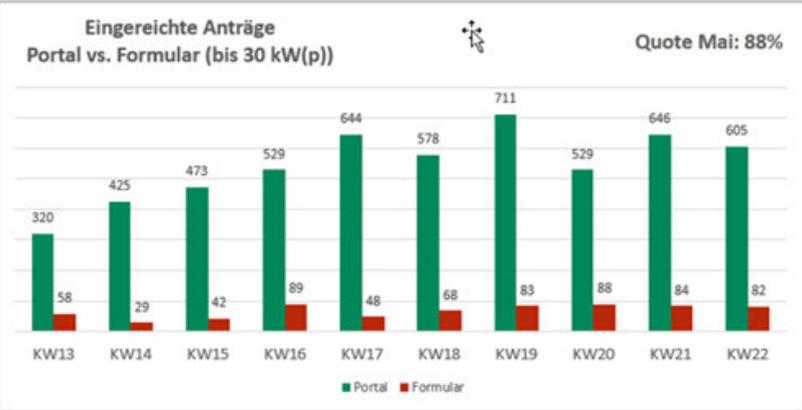


8. Erster Erfahrungsbericht „Antragsportal für Einspeiseanlagen“ mit Zahlen/Daten/Fakten ...



Eingereichte Anträge
seit Go-Live 2022
In Summe 11.041

davon 39 BHKW
und 1.942 Plug-In



8. Digitale Netzanschlussprüfung bis 130 kW



AUSBLICK: Onlineservice Netzanschlusskapazität soll Anfang 2024 für unverbindliche Netzverträglichkeitsprüfungen (Voranfragen) angeboten werden

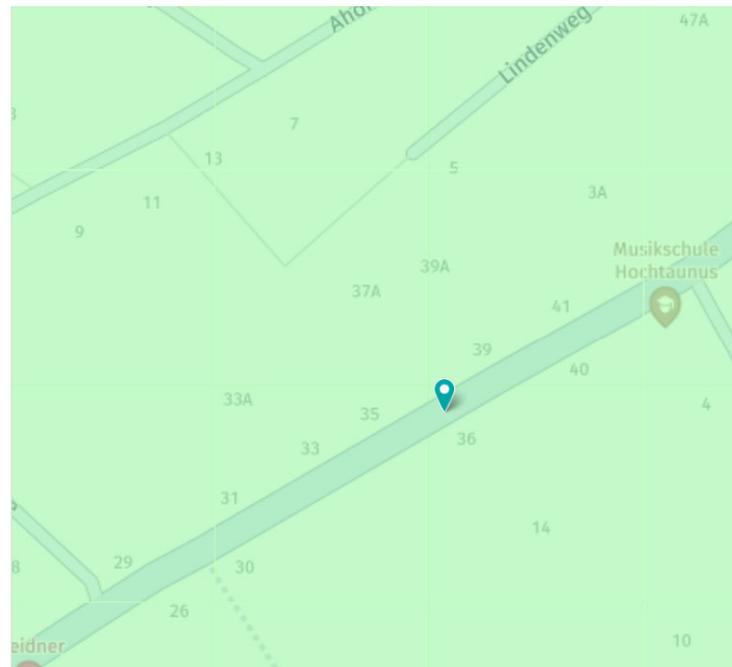
Syna Online Connection Check

Anlagentyp auswählen
Wählen Sie einen Anlagentyp zur Prüfung für Ihren festgelegten Standort aus.

 Ladeeinrichtung	 DI IKW nach KWik-G
 Photovoltaik nach EEG	 Windenergieanlage

Ihre Angaben

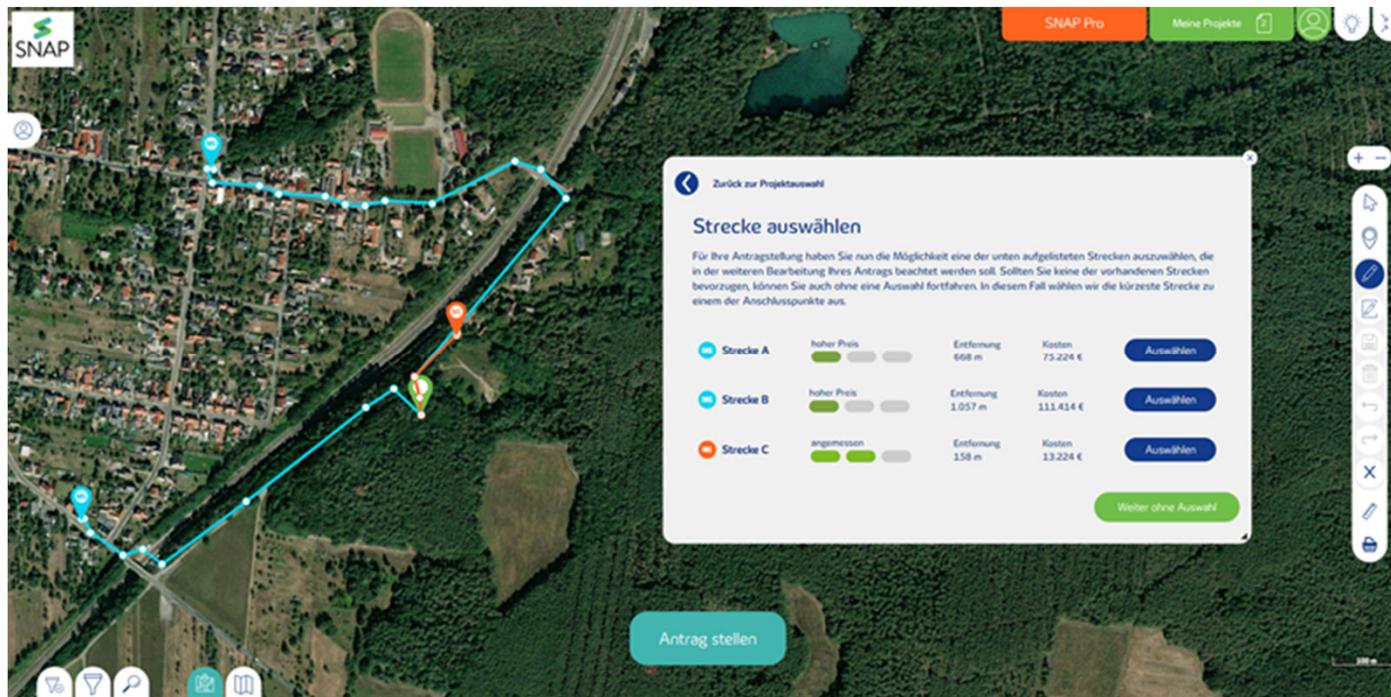
STANDORT
Neu-Anspach, Hessen, Deutschland
Breite: 50.29323 °
Länge: 8.51102 °



8. Digitale Netzanschluss für (große) Erzeugungsanlagen



AUSBLICK: Onlineservice SNAP soll ab 2025 für unverbindliche Netzverträglichkeitsprüfungen (Voranfragen) angeboten werden



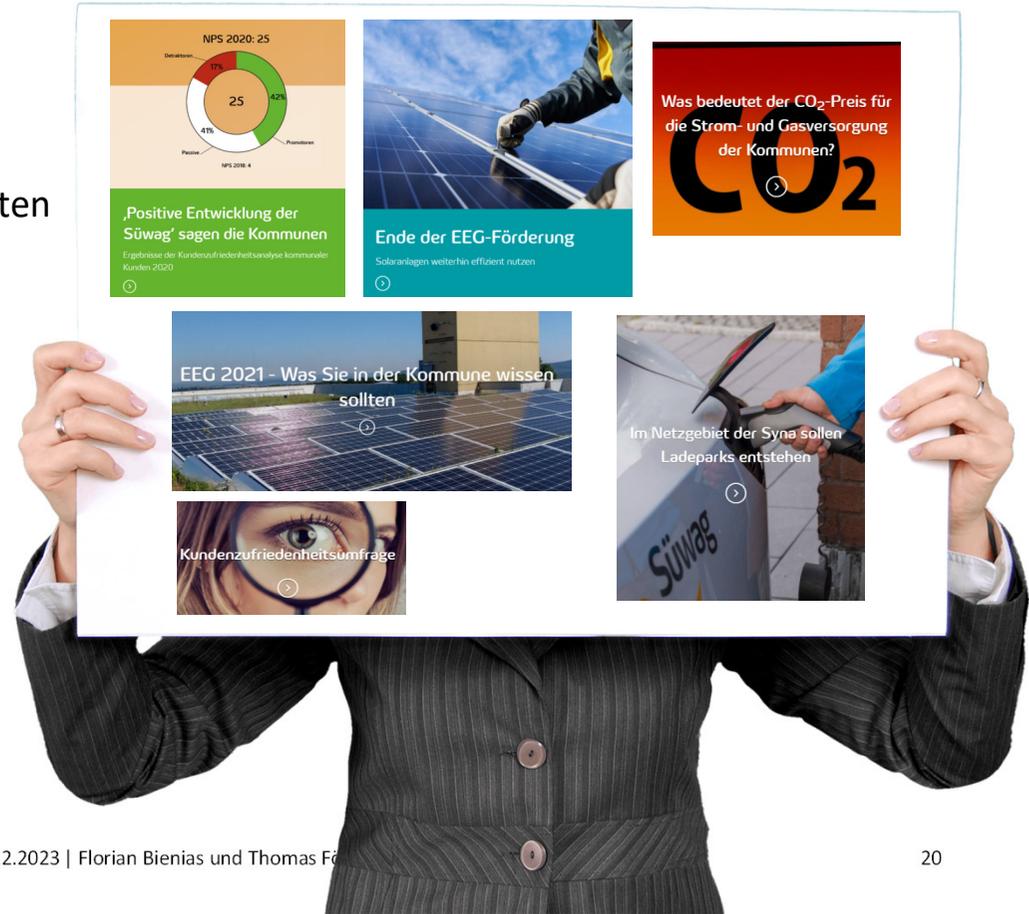
Updates von der Süwag – Kommunal vernetzt

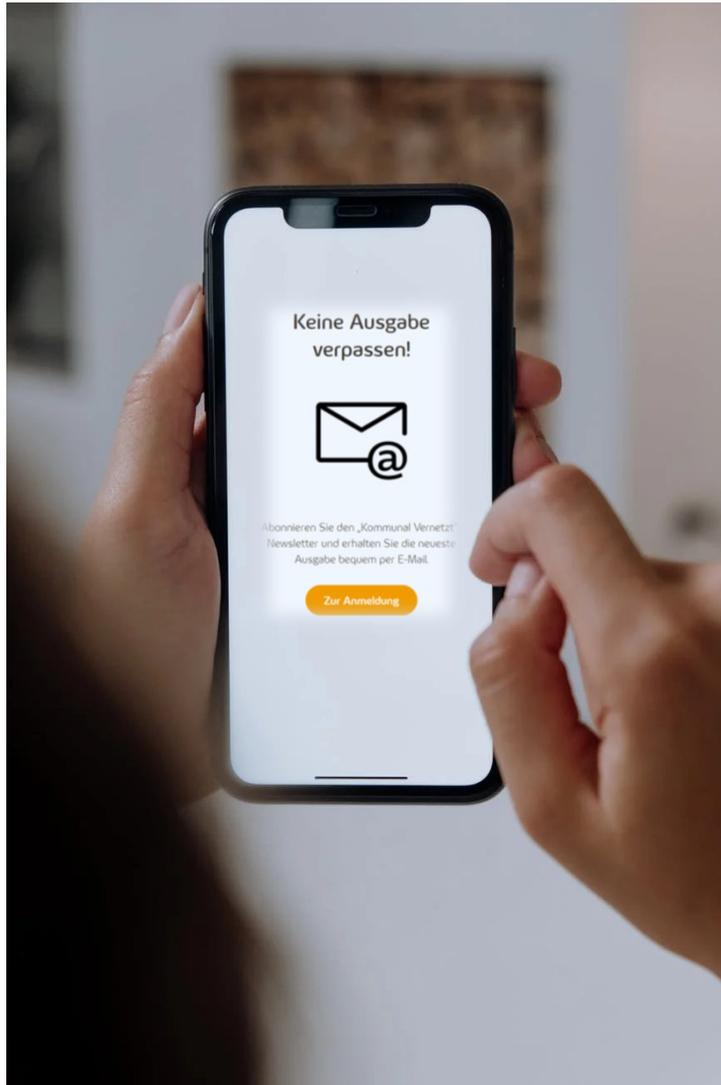


Aktuelle Themen mitverfolgen

Entdecken Sie die spannendsten News der neusten Ausgabe des „Kommunal Vernetzt“

Zur Themenübersicht





Syna

Sie möchten unseren Süwag-Newsletter „**Kommunal Vernetzt**“ erhalten? Füllen Sie einfach das Formular auf unserer Süwag Homepage aus!

Jetzt anmelden!



Abonnieren Sie den „Kommunal Vernetzt“-Newsletter und erhalten Sie die neueste Ausgabe bequem per E-Mail.



Florian Bienias

Kommunalmanager

F: 069 3107 - 2594

M: 01525 7933398

E: florian.bienias@syna.de

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Syna