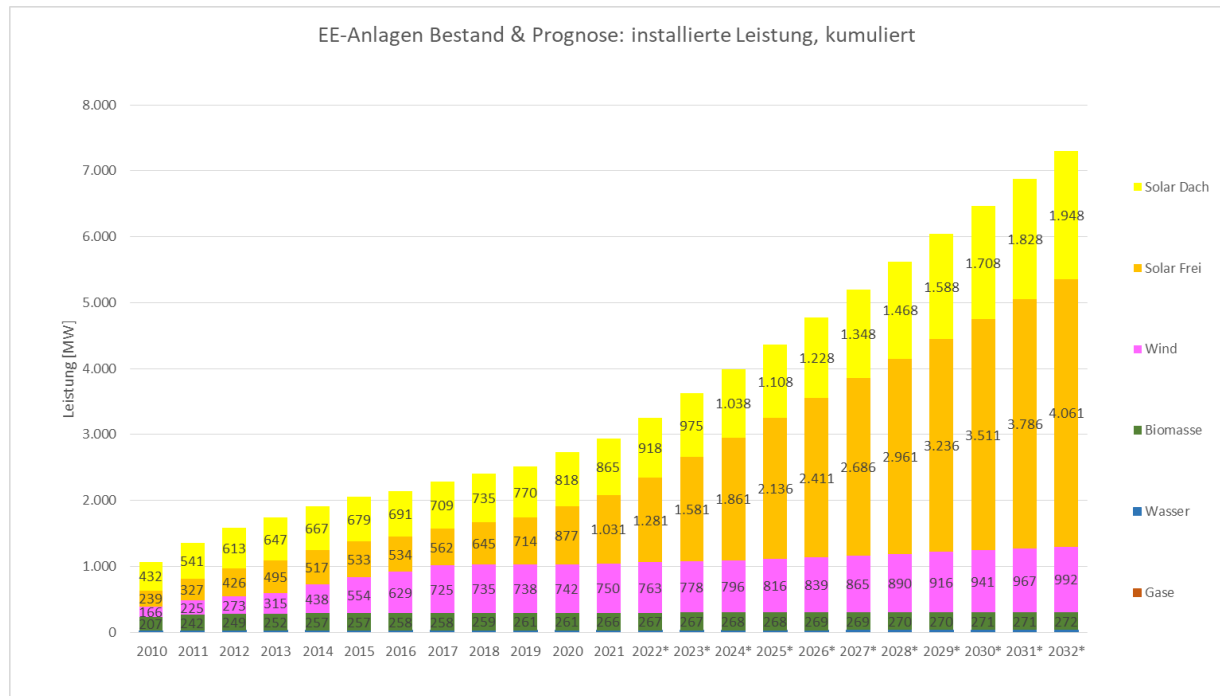


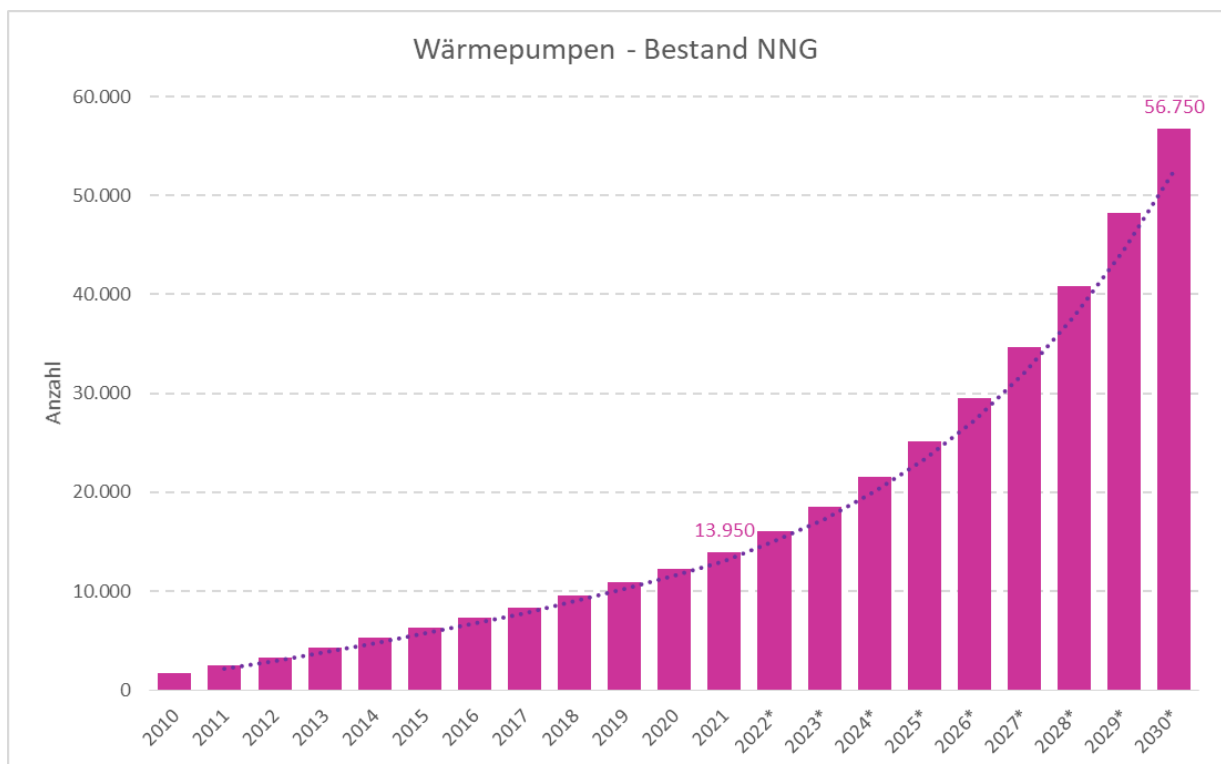
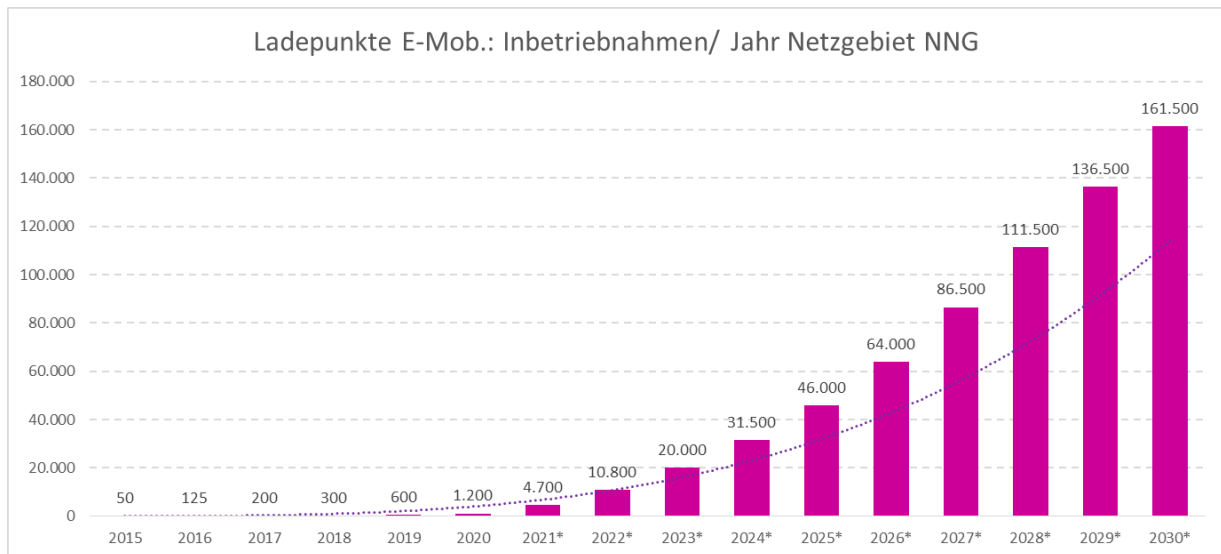
**Bericht gem. EnWG § 14d – Berichtsjahr 2022:  
 Netzausbauplan – Textliche Darstellung der Netzsituation der N-ERGIE Netz GmbH**

Der ländliche Teil des Hochspannungsnetzes der N-ERGIE Netz GmbH (NNG) ist geprägt von einer überwiegend in den unterlagerten Netzebenen angeschlossenen dezentralen Erzeugungsleistung in einer Höhe von ca. 2,6 GW. Für die Erstellung eines Netzausbauplanes wurde aus der installierten Leistung unter Berücksichtigung aller relevanten Einflussfaktoren (hauptsächlich Gleichzeitigkeit der Primärenergieträger, bauliche Einflussfaktoren (z.B. Neigung und Ausrichtung von PV-Anlagen) eine wirksame Leistung ermittelt, dabei waren die bekannten Werte (Messung und installierte Leistung) relevante Skalierungsgrößen. Die daraus resultierenden Einspeiseleistungen je Umspannanlage sind in den weiteren Unterlagen angegeben.

Der momentane Netzausbauplan gewährleistet für die auf Basis verschiedener Prognosen entwickelten Einspeiseszenarien für unser 110-kV-Netz zu einem stabilen Netzbetrieb in den nächsten Jahren. Aufgrund der aktuellen Entwicklung werden die Prognosen überprüft.

**Prognosen von Einspeisung und ausgewählten Lasten**





Die bisherigen Prognosen berücksichtigen noch nicht die aktuelle Situation, hier wird erwartet, dass sich aufgrund des forcierten Umstieges von fossilen Energieträgern auf die Nutzung von elektrischer Energie in den verschiedenen Sektoren ein spürbarer Anstieg der Lasten ergeben wird, der kurzfristig eher lokal in den unteren Netzebenen erkennbar sein wird. Im regionalen Netz, welches durch einen erzeugungsbedingten Netzausbau geprägt ist, wird es auch zukünftig eher in den unteren Netzebenen

einen lokalen Ausbaubedarf aufgrund des Lastanstieges geben, in der Hochspannung wird erwartet, dass es keinen großräumigen zusätzlichen Netzausbaubedarf durch den Lastanstieg geben wird.

In den Regionen mit höherer Siedlungsdichte wie z.B. im Stadtgebiet Nürnberg wird es dagegen mittelfristig durchaus zu einer höheren Netzauslastung aufgrund des Lastanstieges kommen. Dieser absehbaren Entwicklung wird konkret dadurch Rechnung getragen, dass bei in naher Zukunft anstehenden, durch die städtischen Raumwiderstände sehr kostenintensiven und aufwändigen 110-kV-Kabelersatzmaßnahmen entsprechend leistungsfähigere Kabel eingesetzt werden (Maßnahmen 78, 126, 129, 132, 133, 185 und 186).

Nachdem die weitere Entwicklung sowohl der dezentralen Einspeisung als auch der Versorgungsleistung (durch z.B. steigende E-Mobilität, P2H, dezentrale Speicher usw.) über einen längeren Zeitraum nur mit einer erheblichen Unsicherheit prognostiziert werden kann, ist zum einen ein regelmäßiger Abgleich der tatsächlichen mit der prognostizierten Netzauslastung notwendig. Bei relevanten Abweichungen erfolgt die Erstellung eines an die dann aktuelle Prognose angepassten Netzausbauplanes. Zum anderen wird der aktuellen Entwicklung durch die Erstellung eines neuen Szenariorahmens für die Planungsregion Rechnung getragen. Die entsprechende Aktualisierung der bisherigen Annahmen wird in einer kommenden Neufassung erfolgen.

Der bisher prognostizierte Zuwachs der Einspeisungen wurde von der Entwicklung der letzten Monate übertroffen. Die entsprechend angepassten Prognosen zeigen, dass der bereits laufende Netzausbau in absehbarer Zeit deutlich forciert werden muss. Ein maßgebender Faktor sind dabei die Standorte neuer Kuppelkapazitäten in die Höchstspannungsebene. Längst kommt es in den einspeisestarken Zeiten zu einem Abtransport von Energie in die Höchstspannungsebene, da der regionale Bedarf bei weitem schon gedeckt ist. Neben der Erweiterung der bestehenden Kuppelkapazitäten wird es einem Bedarf an neuen Kuppelstandorten geben, zu denen dann das Hochspannungsnetz hingeführt und verstärkt werden muss. Die Klärung dieser Standortfragen befindet sich momentan in der Anfangsphase. Sobald hier belastbare Ergebnisse vorliegen, erfolgt die Anpassung des Netzausbauplanes.

Die aktuell wichtigste Baumaßnahme des Netzausbauplanes ist die Verstärkung der 110-kV-Doppelleitung von Winterschneidbach nach Ketteldorf in drei Abschnitten (Maßnahme 63 a bis c). Hier wird im Zeitraum bis voraussichtlich 2025 die gesamte Leitung komplett erneuert und für einen Leiterseilquerschnitt Al/St 380/50 2er-Bündel ausgebaut. Als begleitende Maßnahme erfolgte bereits der Einbau einer Drossel zur Lastflusssteuerung in Richtung Ingolstadt. Durch diese wird eine aktuell bestehende Überlastung der Leitung in Richtung Ingolstadt dadurch beseitigt, dass die Leistung verstärkt in Richtung Nordwesten fließt und hier durch die oben beschriebene Maßnahme nach deren Fertigstellung zur Netzkuppelstelle Raitersaich transportiert werden wird.

Unterstützend wirkt dabei die Schaffung eines neuen Netzanschlusses in der 110-kV-Ebene in Dürrbachau (Maßnahme 64). Ohne diesen Netzanschluss würden an anderen Stellen im Netz Überlastungen auftreten. Hier ist durch unseren vorgelagerten Netzbetreiber geplant, die dortige 110-kV-Schaltanlage zu erneuern und in diesem Zusammenhang zwei neue Übergabefelder in unser 110-kV-Netz zu errichten. Die Erstellung dieses neuen Netzanschlusses durch unseren vorgelagerten Netzbetreiber wurde durch diesen begonnen.

Die Inbetriebnahme des zweiten Systems auf der 110-kV-Freileitung von Gunzenhausen nach Wassertrüdingen (Maßnahme 73 a) wird nach dem Abschluss der vorbereitenden Maßnahmen im Mittelspannungsnetz in den nächsten Jahren erfolgen. Damit verbunden ist auch der Ausbau des 110-kV-Feldes in Wassertrüdingen.

Aufgrund des deutlich verstärkten Zubaus von Erzeugungsanlagen wird der Neubau der 110-kV-Leitung von Wassertrüdingen nach Ursheim (Maßnahme 7) konkret geplant.

Auf der Leitung Allersberg – Kinding (Maßnahme 135) werden einzelne Maste ersetzt sowie Justagen durchgeführt, um die zulässige Betriebstemperatur der Leiterseile auf 80 °C zu erhöhen.

Neu aufgenommen in den Netzausbauplan wurden die folgenden Maßnahmen:

Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung von Neudorf über Bad Windsheim bis zum Aufteiler Wallmersbach (Maßnahme 134). Die bestehende Freileitung wird auf der gesamten Länge durch eine Doppelleitung mit einem Leiterseilquerschnitt Al/St 265/35 2er-Bündel ersetzt. Die Fortführung am jetzigen westlichen Ende der Ausbaumaßnahme wird zu gegebener Zeit in Abhängigkeit der oben beschriebenen Festlegung der Standorte neuer Kuppelkapazitäten festgelegt.

Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Weißenburg – Adelschlag (Maßnahme 79). Im Abschnitt von Weißenburg nach Adelschlag wird die bestehende Freileitung auf der gesamten Länge durch eine Doppelleitung mit einem Leiterseilquerschnitt Al/St 380/50 2er-Bündel ersetzt. Im Abschnitt von Preith bis Adelschlag wird im ersten Schritt untersucht, ob auf die bestehenden Maste das noch freie zweite System aufgelegt werden kann.

Bedingt durch den erheblichen Zubau von Kabelstrecken in der Mittelspannungsebene und den Zubaumaßnahmen in der Hochspannung steigt der Bedarf an der nichtfrequenten Systemdienstleistung (NF-SDL) Blindleistung zur Spannungssteuerung konstant an. Um den momentan bestehenden Bedarf zu decken, wird in Winterschneidbach eine Ladekompensationsspule direkt im Hochspannungsnetz angeschlossen. Für den in den nächsten Jahren absehbaren Bedarf zu decken, ist die Errichtung einer weiteren Ladekompensationsspule in 2025 vorgesehen. Weiter ist davon auszugehen, dass auch darüber hinaus ein weiter steigender Bedarf an dieser NF-SDL besteht.

Im Netzgebiet der NNG wird das Instrument der Spitzenkappung nach EnWG § 11 Absatz 2 aktuell nicht eingesetzt.