

Gemeinde Emmerthal
Ortsteile Grohnde und Kirchohsen

Städtebauliches Entwicklungskonzept
- Rahmenplan „Energiecluster Emmerthal“ -

November 2025



1 Anlass

Bei dem vorliegenden Rahmenplan „Energiecluster Emmerthal“ handelt es sich um ein städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB als integriertes, übergreifendes Konzept für die Gemeindeentwicklung im Außenbereich zwischen den Ortsteilen Kirchhosen und Grohnde im Umfeld des ehemaligen Kernkraftwerks und des Umspannwerks Grohnde. Es ist vorgesehen, den Gemeinderat formell über diesen strategischen Rahmen als Grundlage u. a. für die Bewertung von Ansiedlungsprojekten und für Bauleitplanungen (Flächennutzungsplan, Bebauungspläne) beschließen zu lassen.

Städtebauliches Ziel der Gemeinde Emmerthal ist es, die aufgrund des Kraftwerkstandortes vorhandene, sehr leistungsfähige sowie perspektivisch weiter ausgebauten Stromnetzinfrastuktura (großes neues Umspannwerk, Umbeseilung von Freileitungen) zu nutzen und eine geordnete Ansiedlung von Einrichtungen wie Batteriegroßspeichern, Umspannwerken und stromintensiven Gewerbebetrieben (z. B. Großindustrie, Rechenzentren) zu ermöglichen, dies im Einklang mit gewerblichen Entwicklungsperspektiven für die örtlichen und für weitere Unternehmen. Die Wirtschaft wird durch die Entwicklung von bestmöglichen Standortbedingungen gefördert sowie Arbeitsplätze gesichert und neu geschaffen.

Das Landesraumordnungsprogramm (LROP) sieht mit Änderung von 2022 unter Abschnitt 4.2.2 Ziffer 01 Satz 2 und Satz 3 der beschreibenden Darstellung vor, dass *„an geeigneten Standorten die Voraussetzungen für die Entwicklung von regional bedeutsamen Energieclustern auf Basis erneuerbarer Energien geschaffen werden sollen. Dabei sollen insbesondere solche Standorte in Betracht gezogen werden, an denen sich entsprechende Entwicklungen abzeichnen“*. Als Ziel der Raumordnung wird Grohnde *„für die Nutzung durch großtechnische Energieanlagen zur Energieerzeugung, -umwandlung und -speicherung“* als 'Vorranggebiete großtechnische Energieanlagen festgelegt' (LROP 2022, Abschnitt 4.2.2 Ziffer 02, Satz 1).

Das Gelände des stillgelegten Kernkraftwerks Grohnde kann dafür nicht genutzt werden, denn aufgrund der bestehenden atomrechtlichen Genehmigungslage, der laufenden Rückbaumaßnahmen sowie der daraus resultierenden sicherheitsrechtlichen und nutzungsbeschränkenden Rahmenbedingungen steht das Areal auf absehbare Zeit nicht für eine anderweitige Nutzung zur Verfügung. Es wird aber als künftige Gewerbefläche im Rahmenplan berücksichtigt.

Weiterhin ist der Landesregierung, dem Landkreis Hameln-Pyrmont und der Gemeinde Emmerthal gleichermaßen die Bereitstellung zusammenhängender Flächen für große Vorhaben zur Transformation der Wirtschaft ein wichtiges Anliegen.

Diese Zielsetzung findet sich im Entwurf vom März 2025 zur Änderung des LROP wieder. Dort ist vorgesehen, einen Planungsauftrag für die Regionalplanung zur Festlegung von 'Vorranggebieten Transformation der Wirtschaft' einzuführen. Ausweislich der LROP-Begründung geht es dabei um Dekarbonisierung (z. B. Herstellung von Produkten für die Nutzung erneuerbarer Energien oder die Produktion mit Hilfe erneuerbarer Energien), aber auch um eine verbesserte Digitalisierung, um die Diversifizierung von Lieferketten und um Innovationen.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Hameln-Pyrmont wird neu aufgestellt. Dies ist eine Chance, schon vor Inkrafttreten der LROP-Änderung Flächen für die Transformation der Wirtschaft planerisch zu sichern, um zügig Investoren ein Flächenangebot machen zu können. Diese Flächen sollen in der Rahmenplanung entsprechend berücksichtigt werden.

Der Rahmenplan bietet eine sachlich begründete Flächenkulisse für diese Entwicklungen. Geeignete Flächenstandorte sind u. a. nach raumordnerischen, immissionsschutzrechtlichen, infrastrukturellen, wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Kriterien identifiziert und planerisch strukturiert worden. Der Rahmenplan ist mit der unteren Landesplanungsbehörde als Trägerin der Regionalplanung vorabgestimmt.

2 Ausgangsbedingungen

2.1 Planungsraum

Grundsätzlich ist der Planungsraum zwischen der Bahnstrecke und dem Siedlungsrand von Kirchohsen im Norden, der Weser im Osten, der Landesstraße L 429 und dem Siedlungsrand von Grohnde im Süden und den Waldbereichen im Westen bereits durch die zahlreichen bestehenden Freileitungstrassen und das Umspannwerk, durch Windkraftanlagen, die Bundesstraße, Eisenbahnlinien, das Gewerbegebiet im Süden von Kirchohsen, die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie das ehemalige Kernkraftwerk vorgeprägt bzw. vorbelastet. Die weiteren Entwicklungen sollen sich an den Vorbelastungen und bevorzugt randlich von Erschließungsachsen und Siedlungsbereichen orientieren.



Der hohe landwirtschaftliche Wert der in Anspruch genommenen Flächen ist zu beachten. Die betroffenen Ackerböden erreichen hohe Bodenzahlen, sind sehr ertragsfähig. Ihre Inanspruchnahme ist nur mit der hohen Lagegunst hinsichtlich der Netzinfrastruktur zu rechtfertigen. Es ist sicherzustellen, dass Anlagen in der freien Landschaft nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer zurückgebaut werden, um eine landwirtschaftliche Nachnutzung zu ermöglichen - unter Beibehaltung etwaiger geschaffener Landschaftsstrukturen.

Der Landschaftsraum soll weiterhin, vor allem landwirtschaftlich und, wenn auch eingeschränkt, zu Erholungszwecken genutzt werden können. An den landschaftsseitigen Rändern der Entwicklungsflächen ist eine umfassende Eingrünung vorzusehen, um diese in die Landschaft zu integrieren.

2.2 Restriktionen

Ein größerer Flächenanteil des Planungsraumes wird von einem Trinkwassergewinnungsgebiet (TGG) eingenommen. Der Schutz dieser wichtigen Trinkwasserressource der Gemeinde Emmerthal ist bei allen Planungen zu gewährleisten. Parallel laufen hydrogeologische Untersuchungen zur Abgrenzung der Einzugsgebiete der vorhandenen und geplanten Trinkwasserbrunnen nach aktuellen Erkenntnissen und Regelwerken. Die Einzugsgebiete sollen dann in den weiteren Planungen aufgegriffen und vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Ob und unter welchen Auflagen neue technische Anlagen zulässig sind, steht unter dem Vorbehalt der gutachterlichen Untersuchungen. Im Südosten des TGG kommt nach erster Einschätzung eine Reduzierung des Gebietes oder ein geringeres Schutzbedürfnis in Betracht.

Anschlussleitungen sollen weitestgehend außerhalb des TGG verlaufen, notwendige Querung kurzgehalten und mit Auflagen zum Trinkwasserschutz versehen werden.

Teile des Trinkwassergewinnungsgebietes sind im Flächennutzungsplan als Vorranggebiet für Windenergie ausgewiesen und stehen dadurch für andere Nutzungen nicht zur Verfügung.

Zum Schutz der Wohnbebauung sowohl im Siedlungszusammenhang wie auch im Außenbereich insbesondere vor Lärmimmissionen ist ein 300 m Abstand im Rahmenplan als erste Orientierung abgegrenzt. Innerhalb dieser Abgrenzung ist von Einschränkungen im Emissionsverhalten für sich ansiedelnde Betriebe auszugehen. Letztlich sind in weiteren Planverfahren die Immissionen eingehend zu prüfen.

Entlang der Weser sind das ausgewiesene Überschwemmungsgebiet ebenso die Landschaftsschutzgebiete und ein 100 m Abstand zum Wald von Bebauung freizuhalten. Beim Überschwemmungsgebiet ist aufgrund laufender Neuberechnungen vorsorglich ein zusätzlicher Abstand von mindestens 30 m mit neuen Flächennutzungen eingehalten. Bestehende naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen sind ggf. zu integrieren oder in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu verlegen.

Ein Vorranggebiet der Rohstoffsicherung liegt im Planungsraum und steht für eine Überplanung nicht zur Verfügung. Zusätzlich ist ein Abstand von 50 m berücksichtigt, um gegenseitige negative Beeinflussungen zu vermeiden.

Rückhalteflächen und Abflusswege insbesondere für Starkregenereignisse sind in den weiteren Verfahren zu prüfen und freizuhalten.

Die Nutzung von Flächen unter Freileitungen sowie im Umfeld von Erdleitungen (hier insbesondere bestehende Ferngasleitung, geplanter Rhein-Main-Link, Anschlussleitungen der Batteriegroßspeicher und Windkraftanlagen) steht unter dem Vorbehalt der Vereinbarkeit mit den Anforderungen der jeweiligen Leitungsträger.

3 Flächenkonzept

3.1 Batteriegroßspeicher

Ein Schwerpunkt des Rahmenplans liegt auf der Flächenzuweisung zur Ansiedlung von Batteriegroßspeichern (BESS - Battery energy storage systems), welche einen wesentlichen Beitrag zur Stabilisierung der Energieversorgung im Zuge der Energiewende leisten. Sie ermöglichen den temporären Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch und tragen insbesondere zur Überbrückung sogenannter Dunkelflauten bei, in denen weder Wind- noch Solarstrom in ausreichender Menge zur Verfügung steht. Damit unterstützen sie maßgeblich den Ausbau erneuerbarer Energien und die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele. Gemäß § 11c Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) liegen sie im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Das LROP sieht für Grohnde einen Vorrang für großtechnische Energieanlagen u. a. zur Energiespeicherung vor.

Im Zusammenhang mit dem neuen Umspannwerk sind hier besondere Voraussetzung für die Ansiedlung von BESS im Höchstspannungsbereich und mit hohen Speicherleistungen (> 500 MW) gegeben. Dafür soll substanziell Fläche vorgehalten werden.

Es ist davon auszugehen, dass Batteriegroßspeicher um das bestehenden bzw. geplante neue Umspannwerk konzentriert werden müssen (Umkreis von maximal 2 km), um kurze Leitungswege für möglichst geringe Energieverluste einzuhalten. Für den Rahmenplan wurde eine Distanz von maximal 1,25 km als Suchraum zu Grunde gelegt, so dass sich mögliche BESS-Standorte auf den Landschaftsraum zwischen der Bahnstrecke im Norden, der Weser im Osten, der Landesstraße L 429 im Süden und den Waldbereichen im Westen beschränken und einen räumlichen Zusammenhang zu den Umspannwerken erkennen lassen. Durch eine solche Konzentration lassen sich Eingriffe in andere freie, unbelastete Landschaftsbereiche vermeiden.

Die Flächen sollen innerhalb bestehender oder geplanter Gewerbeflächen oder im räumlichen Zusammenhang zu diesen liegen. Letztere, für die keine Perspektive als dauerhafte Gewerbefläche gesehen werden, ist eine Ausweisung als Sondergebiet BESS anzustreben. Nach dauerhafter Aufgabe der BESS-Nutzung und vollständigem Rückbau der Anlagen, sollen diese Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Geschaffene Landschaftsstrukturen (Eingrünung, Gewässeraufweitungen etc.) sollen dabei erhalten bleiben.

Für die einzelnen BESS-Standorte werden nach Angaben von verschiedenen Projektierenden inzwischen Flächengrößen von 8 - 10 ha benötigt, um die Speicherkapazitäten über 2 bzw. 4 Stunden zu halten. Zudem sind beim Flächenbedarf u. a. der Platz für ein eigenes Umspannwerk, weitere technische Anlagen und eine umfassende Eingrünung zu berücksichtigen.

Um die Gemeinde nicht über Gebühr mit BESS zu belasten, sollen dafür insgesamt maximal 35 ha bereitgestellt werden. Das entspricht ca. 3 % des Suchraums für BESS (s. Lageplan) und ca. 0,3% vom Gemeindegebiet. Das jeweilige BESS-Grundstück (Einzäunung zzgl. Eingrünung) soll 14 ha nicht überschreiten, um Landschaft und Gewerbeentwicklungen nicht zu sehr durch überwiegend vegetationslose Batteriecontainerreihen zu dominieren. Es ist somit von einer Ansiedlung von maximal 3 BESS-Projekten auszugehen. Weitere Projekte würden die Bearbeitungskapazitäten der Gemeinde überfordern.

3.2 Umspannwerke

Das Umspannwerk Grohnde hat nach über vier Jahrzehnten Betrieb das Ende seiner technischen Lebensdauer erreicht und kann innerhalb des derzeitigen Grundstücks nicht für die zukünftigen Aufgaben ausgebaut werden. Dennoch behält es nachzeitigem Kenntnisstand seine Bedeutung für den Mittelspannungsbereich. Eine vollständige Verlagerung aus dem Trinkwassergewinnungsgebiet wäre zu begrüßen, ist aktuell aber nicht absehbar, so dass die Fläche mit im Rahmenplan berücksichtigt wird.

Für den Höchstspannungsbereich ist der Bau eines neuen und mit 25 ha deutlich größeren Umspannwerks als Ersatzneubau vorgesehen. Dieses neue Umspannwerk Emmertal wird so konzipiert, dass es bestehende Leitungssysteme effizient anbindet, netzstabilisierende Kompensationsanlagen integriert und zusätzliche Kunden, wie beispielsweise Batteriespeicher und Großindustrie an das Netz anschließen kann. Für die Erhöhung der Stromtragfähigkeit der Leitung zwischen Landesbergen und Borken, lassen sich entsprechende Anpassungen nur mit einem neuen Umspannwerk umsetzen.

Im Rahmenplan wird das für das Umspannwerk gesicherte Grundstück auf Höhe der B 83 berücksichtigt, sowie die sich abzeichnenden späteren Erweiterungsoptionen nach Norden und Süden.

3.3 Gewerbeflächen

Im Zusammenhang mit den Energieprojekten sind größere gewerbliche Ansiedlungen zu erwarten, zudem sollen Erweiterungen örtlicher Betriebe oder Neugründungen ermöglicht werden. Die 2019 beschlossene Gewerbeflächenpotentialanalyse der Gemeinde Emmertal sieht gewerbliche Entwicklungen zwischen dem derzeitigen Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kirchhosen und dem ehemaligen Kernkraftwerk Grohnde sowie südlich der Bundesstraße (B 83) vor und ist im Rahmenplan berücksichtigt. Weitere Flächen sollen für die Transformation der Wirtschaft vorgesehen werden.

Zur Zukunftssicherung des Arbeits- und Wohnstandortes Emmerthal ist die Ausweisung attraktiver neuer Gewerbeflächen, die nicht nur auf die lokalen Bedarfe, sondern auch auf die regionale und überregionale Nachfragebindung ausgerichtet sind, zentral. Die Gewerbeflächensituation in Emmerthal stellt sich bereits heute als angespannt dar.

Ziel- und Nutzergruppen für neue Gewerbeflächen sind in Emmerthal prioritär:

- Expandierende wachsende Unternehmen vor Ort, die eher kleinteilig Erweiterungsflächen in der Nachbarschaft oder Nähe ihrer derzeitigen Betriebsstandorte im Gewerbegebiet „Langes Feld“ nachfragen.
- Mobile lokale und regionale Unternehmen (Handwerksunternehmen und mittelständische Betriebe), die einen neuen und/oder zusätzlichen Betriebsstandort suchen. Diese können vom Emissionsverhalten her meist näher zur Wohnbebauung liegen.
- Mittelständische Unternehmen von außerhalb, die sich in der Region, d. h. im Landkreis Hameln-Pyrmont, ansiedeln wollen und u. U. die Nähe zur Kreisstadt Hameln suchen, wobei transportintensives Gewerbe oder Logistik aufgrund der autobahnfernen Lage nicht infrage kommen dürften.

Angesichts der gegebenen Energieinfrastruktur treten weitere Flächen für die Transformation der Wirtschaft gemäß LROP 2025-E hinzu. Also für *„Betriebe, die die Dekarbonisierung gemäß der Nennung transformationsrelevanter Industrien in der Netto-Null-Industrie-Verordnung der EU, die Digitalisierung, die Diversifizierung der Lieferketten und neue Innovationen in der Wirtschaft umsetzen. Die Vorranggebiete Transformation der Wirtschaft [...] sollen eine zusammenhängende Fläche von mindestens 30 ha umfassen.“*

Als ein im niedersachsenweiten Vergleich dafür hervorragend geeigneten Standort wird von Seiten des Landes, des Landkreises und der Gemeinde das südliche Umfeld des ehemaligen Kernkraftwerkes Grohnde gesehen. Neben der neu ausgebauten Höchstspannungsversorgung inklusive Batteriegroßspeichern bestehen grundsätzlich gute verkehrliche Erschließungsmöglichkeiten durch die Lage am Eisenbahnnetz, an der Bundesstraße B 83 und an der schiffbaren Bundeswasserstraße Weser. Über den Rhein-Main-Link könnte eine Datenkabelverbindung zum deutschen Internet-Netzknoten in Frankfurt hergestellt werden. Zu Wohnbebauungen lassen sich vergleichsweise große Abstände einhalten. Wesentliche Flächenanteile befinden sich in Landeseigentum.

Der Landkreis Hameln-Pyrmont beabsichtigt entsprechend im nächsten RROP-Entwurf großflächig zwei „Vorranggebiete industrielle Anlagen und Gewerbe“ südlich des ehemaligen Kernkraftwerks beiderseits der B 83 vorzusehen. Über eine textliche Ziel-Festlegung im RROP werden diese auf Ansiedlungen mit großem Flächenbedarf (Mindestgröße je Ansiedlung 25-30 ha) beschränkt, die der LROP-Definition „Transformation der Wirtschaft“ entsprechen.

Bei allen gewerblichen Neuentwicklungen ist zunächst eine leistungsfähige verkehrliche Erschließung jenseits der Wohngebiete sicherzustellen. Dafür wird derzeit die Machbarkeitsstudie zur verkehrlichen Erschließung möglicher Gewerbestandorte von 2020 weiter fortgeschrieben. Aktuelle Verkehrszählungen sind dazu erfolgt.

Ziel ist es, den sogenannten „Treckerweg“ in Verlängerung der Reher Straße, welche als Gemeindeverbindungsstraße parallel zu B 83 verläuft, als zentrale Erschließungsachse zu nutzen und über einen oder mehrere neue Knotenpunkte an die Bundesstraße anzuschließen. Hierzu laufen Abstimmungen mit der zuständigen Landesbehörde. Außerdem können die alte Bundesstraße und weitere Wege als Erschließung dienen.

4 Fazit

Mit dem vorliegenden Rahmenplan werden für einen zentralen Teilbereich der Gemeinde wichtige Weichenstellungen für den kurz-, mittel- bis langfristigen Bedarf an Flächen getroffen, die elementar für aktuelle energetische und wirtschaftliche Anforderungen sind sowie Raum für Innovationen und Zukunftsthemen bieten. Die Gemeinde Emmerthal stellt sich diesen Herausforderungen und steuert integrativ und nachhaltig die verschiedenen Flächenansprüche unter Abwägung diverser Belange. Die sich anschließenden Planungsebenen werden diese weitergehend prüfen und mit dem Ziel einer zukunftsfähigen Gemeindeentwicklung abwägen.



Anhang

Anhang 1: Rahmenplan (Maßstab 1:5.000, Stand: 05.11.2025)

