

Projektidee Windkraft im Stadtwald

2. Juli 2025

Informationsveranstaltung am 02.07.2025 in Ippinghausen



Dieser Foliensatz steht bereits vor der Informationsveranstaltung allen Interessierten zum Download zur Verfügung.

Stadtwerke Wolfhagen GmbH



- Gegründet im Jahr 2000 aus einem Eigenbetrieb der Stadt
- Zu rd. 60% im Eigentum der Stadt Wolfhagen – zu rd. 40% im Eigentum der BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen eG
- Zusammen mit der Schwestergesellschaft Regionalwerke Wolfhager Land GmbH 60 Mitarbeiter

Unser Antrieb



- Wir übernehmen Verantwortung – für heute und kommende Generationen
- Wir reden nicht nur über Klimaschutz – wir wollen ihn gestalten und umsetzen
- Wir haben keine privatwirtschaftlichen Interessen an Gewinnmaximierung

Unser Antrieb



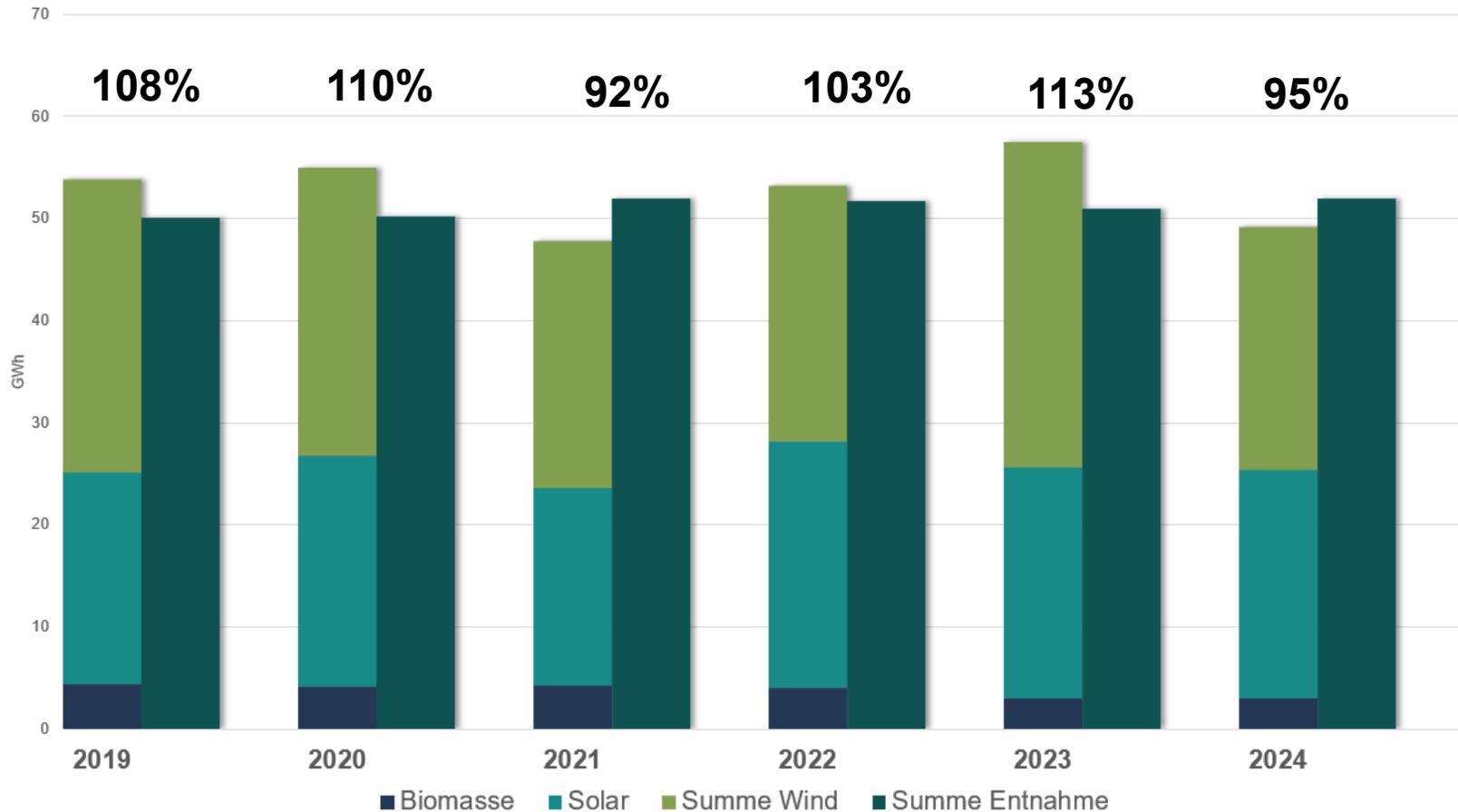
- Sicherung der Stadtwerke Wolfhagen als städt. Unternehmen in einer klimaneutralen Zukunft
- Regionale Wertschöpfung zum Wohle der Wolfhager Bürger und der Region
- Sicherung von Arbeitsplätzen in Wolfhagen

Erneuerbare Energien in Wolfhagen

Rückblick

VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Entwicklung der erneuerbaren Erzeugung vs. Entnahmemengen



Betrachtet wird das Netzgebiet der RWL (ohne Vitaqua)

Nicht enthalten sind private Erneuerbare Kraftwerke deren zukünftiger Zweck die Wasserstoffherstellung ist

VON HIER - FÜR MORGEN - VOLLER ENERGIE

Energiebilanz für Wolfhagen



- Die Energiebilanz für Wolfhagen wird maßgeblich durch Wind und Sonne beeinflusst, deren Erträge naturbedingt schwanken.
- Dies führt zu Jahren, in denen das 100%-Ziel nicht erreicht wird. Steigende Verbräuche durch Sektorenkopplung (Wärme/Mobilität) führen dazu, dass das Ziel seltener erreicht werden kann.

Erneuerbare Energien in Wolfhagen

Perspektivische Entwicklung

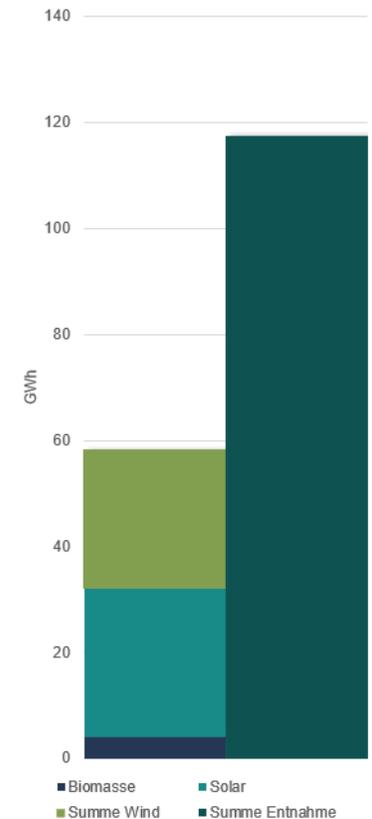
VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Verbrauchsentwicklung - Sektorenkopplung

Steigende Verbräuche im HH durch

- Wärmepumpe anstelle von fossilen Heizungssystemen
- E-Mobilität statt Verbrenner
- Austausch von Erdgas durch Strom im Industrie- und Gewerbebereich

werden dazu führen, dass die Energiebilanz nicht weiterhin zu 100% regenerativ gedeckt werden kann



Schlussfolgerung



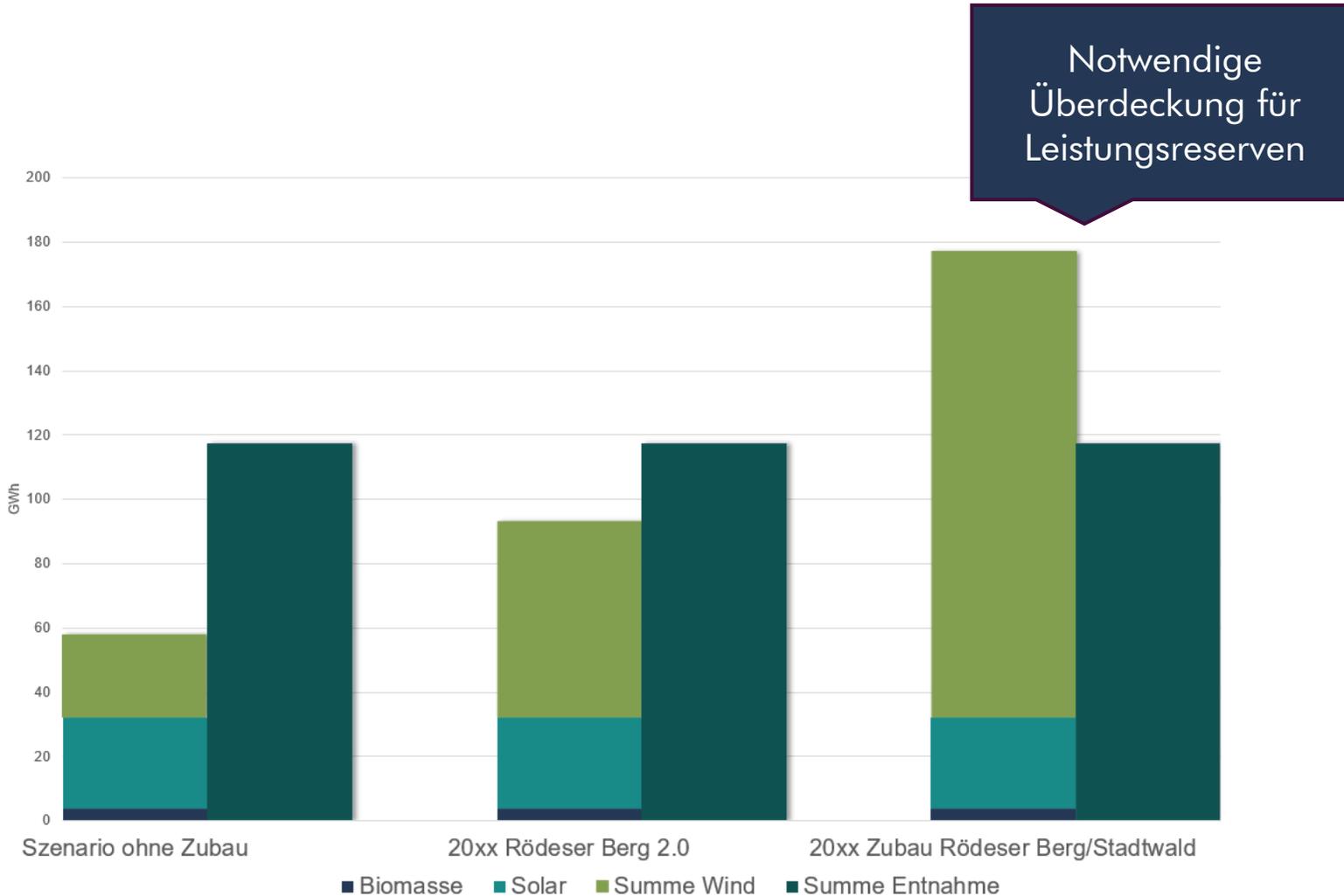
- Steigender Bedarf an Energiemengen erfordert zusätzlichen Ausbau regionaler Erzeugungsstrukturen um mindestens den gleichen Faktor, sowohl in Form von Photovoltaik auf den Hausdächern und in der Fläche als auch der Windkraft
- Der Leistungsbedarf steigt ebenso und unterliegt größerer Volatilität

Bausteine EE-Ausbau: Mögliche Zielszenarien Wolfhagen



- Biomasse nur begrenzter Zuwachs (Rohstoffe) – Vorteil kurzfristige Verfügbarkeit der Energie
- Weiterer Zubau von Photovoltaik: Aufdach/Freifläche, perspektivisch weiterer Leistungszuwachs durch Repowering
- Weiterer Zubau von Windkraft an geeigneten Standorten
- Speicher als Baustein zur Optimierung der Versorgungsszenarien

Zielszenariodarstellung



VON HIER - FÜR MORGEN - VOLLER ENERGIE

Fortschreibung des Energiewendekonzepts

Konkretisierung

VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Ausbau Erneuerbarer in Wolfhagen



- Photovoltaik in der Freifläche aktuell für die Stadtwerke kein Thema
- Gute Erfahrungen am Rödeser Berg führen zu einer Präferenz für Windkraft

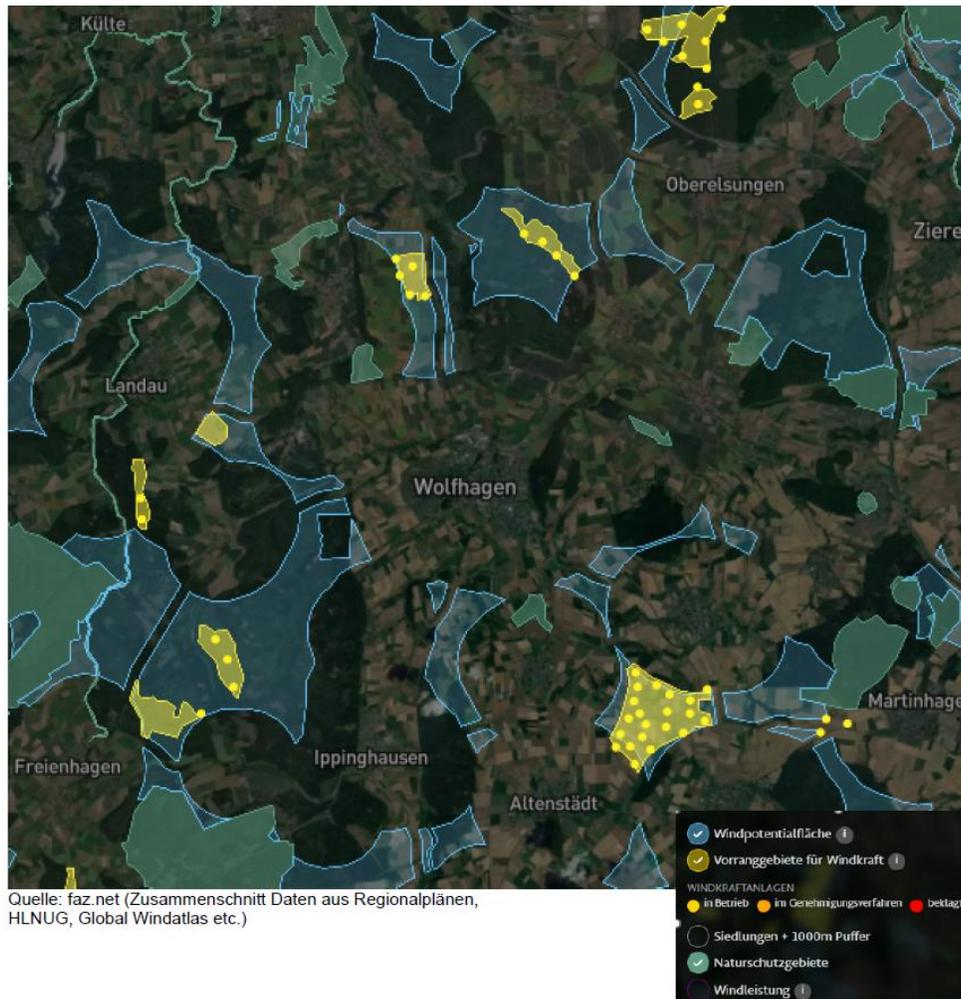
Wo ist Windkraft möglich?



Projektsondierung der Stadtwerke Wolfhagen GmbH:
Konkretisierung des Suchraums auf den Stadtwald

- Gute Windhäufigkeit
- Vorbelastung durch bestehende oder geplante Windparks
- Abstände zur Wohnbebauung
- Synergien in Bezug auf die Erschließung
- Genehmigungsfähigkeit

Wo ist Windkraft möglich?

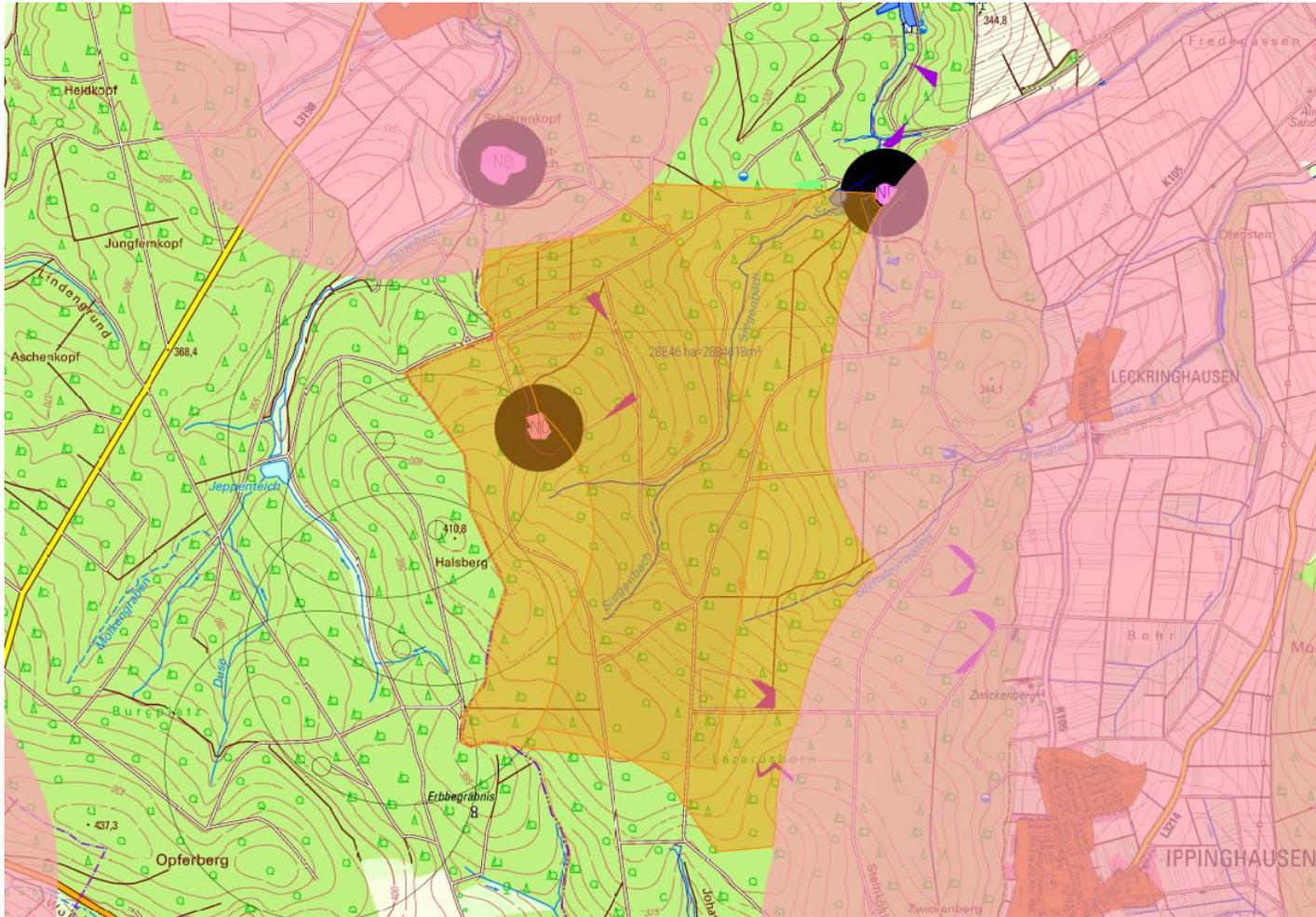


Bei der Suche nach geeigneten Flächen stehen

- gesetzliche Vorgaben (Abstände)
- Windpotenzial

an erster Stelle.

Suchraum Stadtwald



Suchraum begrenzt auf Abstände zu örtlicher Bebauung und mit Ausschluss von Naturdenkmälern (schwarz).

Weitere Eingrenzung erfolgt innerhalb des Verfahrens.

VON HIER - FÜR MORGEN - VOLLER ENERGIE

Nächste Schritte



- Im nächsten Schritt kann ein Aufstellungsbeschluss gefasst werden, der dann eine detaillierte Prüfung des Suchraums ermöglicht
- Weder Standorte noch Anzahl der Anlagen sind zum derzeitigen Zeitpunkt festlegbar

Detaillierte Prüfung Suchraum



Viele Prüfkriterien können erst im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bewertet werden z.B.:

- Denkmalschutz
- Luftverkehrsrechtliche und militärische Aspekte
- Avifauna (Vögel, Säugetieren etc.)
- Landschaftsbild

Anlagenanzahl/Standorte



- Es gibt aktuell keine konkrete Standortplanung, nur wesentliche Festlegungen für die Herangehensweise:
 - Möglichst in geschädigten Waldstrukturen
 - nah am bestehenden Wegenetz
 - Vorteilhaft für Synergien-Nutzung (Zuwegung, Kabeltrasse etc.)
 - Minimalinvasiver Eingriff im Wald während der Bauphase und des Projektbetriebes

Wirtschaftlichkeits- abschätzung

Windprojekt Stadtwald

Wirtschaftlichkeit



- Viele Eingangsgrößen sind aktuell noch nicht belastbar; dennoch lässt die vorsichtige Berechnung erste Tendenzen erkennen
- Durch die Umsetzung des Projektes ist die Stadt Wolfhagen als Gesellschafter der Stadtwerke Wolfhagen unmittelbar an den Erträgen beteiligt, die jährlich dem städt. Haushalt zufließen

Wirtschaftlichkeit



- Neben der Beteiligung aus der Gesellschaft kommen auch Erträge aus Gewerbesteuer, EEG §6 sowie Pachten zum tragen

Jahresergebnisse Wind Rödeser Berg: im 10 Jahresmittel: 490T€/Jahr

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
556.947,32 €	196.815,93 €	313.764,69 €	279.201,76 €	540.664,57 €	640.631,91 €	352.733,88 €	1.291.750,08 €	487.397,22 €	261.888,12 €

Potenzielle weitere Mehrwerte



- Darüber hinaus können weitere Vorteile aus dem Projekt entstehen:
 - Erzeugte Energiemengen können zur Preisabsicherung für Produkte der Stadtwerke Wolfhagen GmbH dienen
 - Überschüssige Strommengen können in potenziellen Direktliefererszenarien in Wärmekonzepten der Stadt Wolfhagen eingebunden werden

Vorher



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Mit VEW



Betrachtungspunkt: Ippinghausen Nordost

VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Visualisierung SWW



Betrachtungspunkt: Ippinghausen Nordost

VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**



Vorher



Betrachtungspunkt: Wolfhagen Ofenberg-Turm



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Mit VEW



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Visualisierung SWW 4 Anlagen



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Visualisierung SWW 6 Anlagen



Betrachtungspunkt: Wolfhagen Ofenberg-Turm

VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Visualisierung SWW 9 Anlagen



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Eindrücke Bauphase / Renaturierung Rödeser Berg Wolfhagen



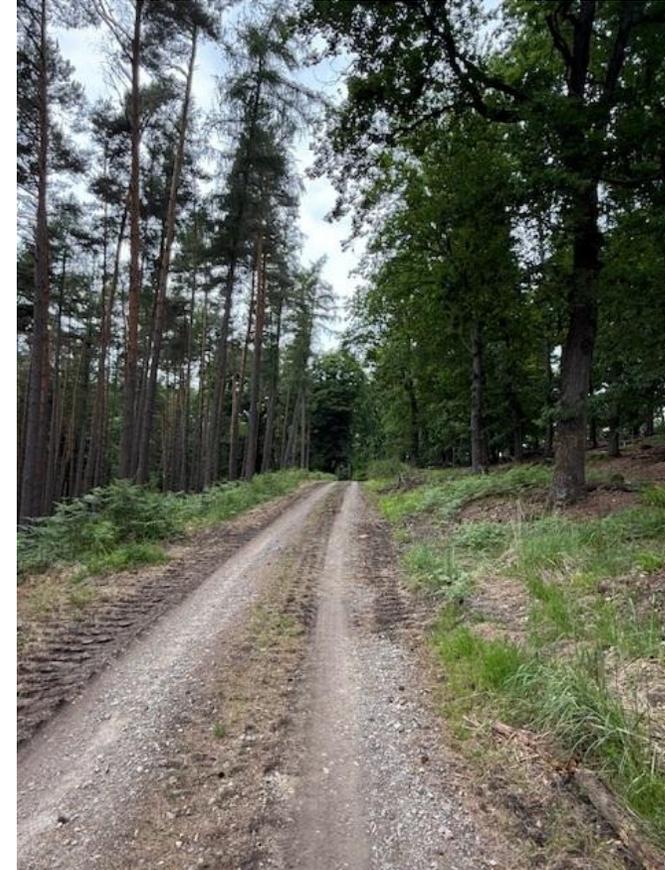
VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Eindrücke Bauphase / Renaturierung Rödeser Berg Wolfhagen



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Eindrücke Bauphase / Renaturierung Rödeser Berg Wolfhagen



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Eindrücke Bauphase / Renaturierung Rödeser Berg Wolfhagen



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Eindrücke Bauphase /Renaturierung Rödeser Berg Wolfhagen



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**

Herrichtung Forstweg für „normale“ forstliche Nutzung ohne Windkraft



VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

VON HIER - FÜR MORGEN - **VOLLER ENERGIE**