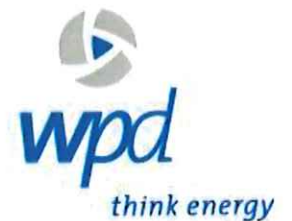




# WIND

## Windenergieprojekt Neuwied

Eine Kooperation der Stadtwerke Neuwied GmbH und der wpd AG



### Vorstellung des geplanten Windenergieprojekts Neuwied

Treffen zwischen Vertretern der **Stadt Neuwied**, der **Stadtwerke Neuwied GmbH** und **wpd**

24.11.2022



## Inhaltsverzeichnis

1	Präambel .....	2
2	wpa – think energy.....	3
2.1	Zahlen, Daten, Fakten.....	3
2.2	Windenergie aus einer Hand.....	4
3	Planung des Windenergieprojekts Neuwied.....	5
3.1	Herleitung eines möglichen Windparkgebiets .....	5
3.2	Geplanter Anlagentyp .....	8
3.3	Impressionen vor Ort .....	9
4	Wind, Ertrag & Vergütung.....	10
5	Berücksichtigung forstwirtschaftlicher Belange.....	10
6	Nutzungsvereinbarung .....	11
7	Prognostizierter zeitlicher Projektablauf.....	12
8	Wertschöpfung vor Ort .....	12

## 1 Präambel

Die wpd AG plant und errichtet seit 1996 Windenergieanlagen in Deutschland und ist als eine Pionierin in der Windkraftbranche heute in 27 weiteren Ländern aktiv. Im Rahmen einer Kooperation mit der Stadtwerke Neuwied GmbH sollen auf potenziell geeigneten Grundstücken der Stadt Neuwied Windenergieanlagen realisiert werden.

Mit der Stadtwerke Neuwied GmbH als regional verankertem Partner sieht wpd die besten Voraussetzungen gegeben, dieses Ziel zu erreichen und mit den ersten Windenergieanlagen im Landkreis Neuwied einen wichtigen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

## 2 wpd – think energy

### 2.1 Zahlen, Daten, Fakten

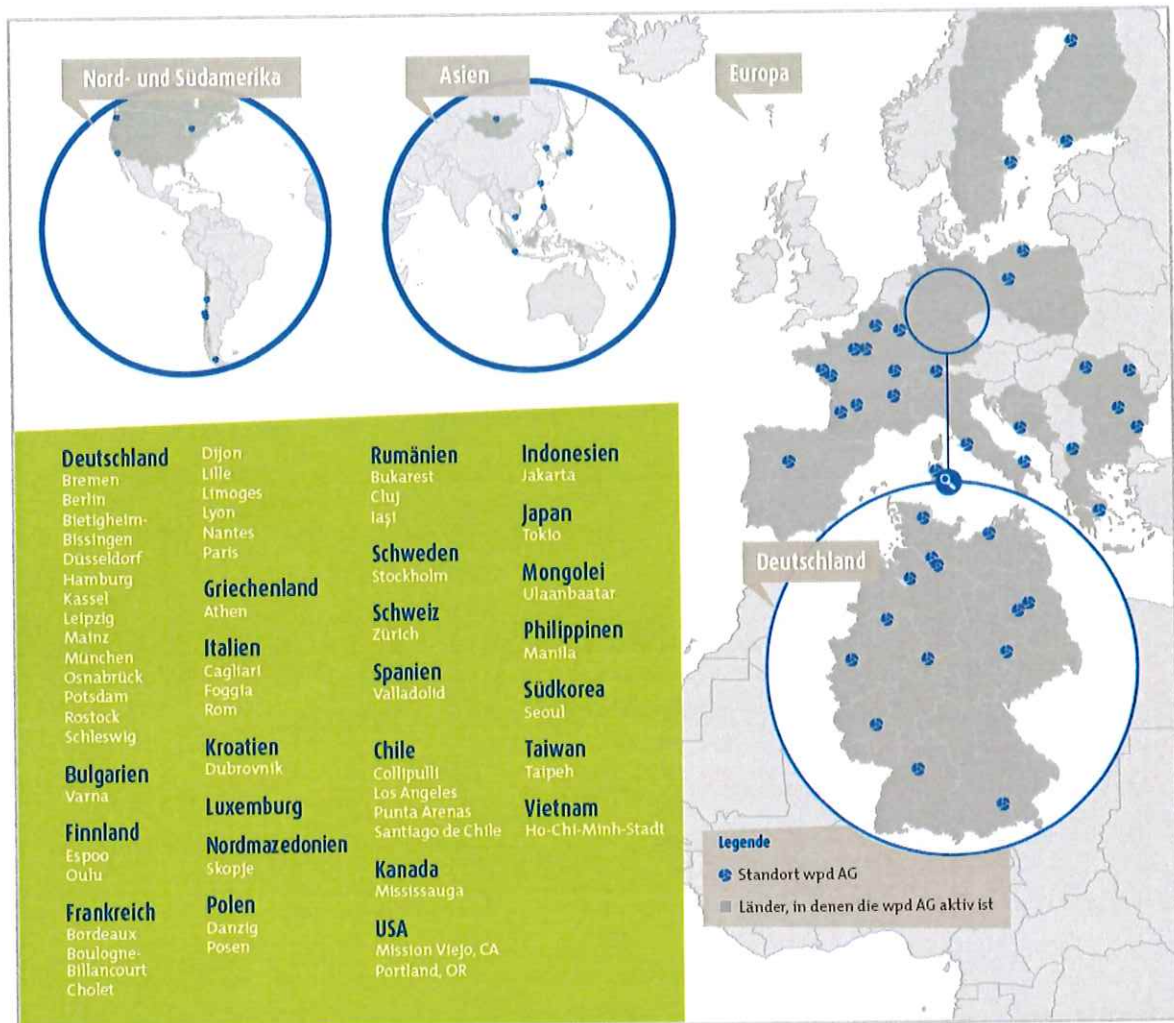


Abbildung 1: wpd-Büros weltweit

**2.550 Windenergieanlagen** errichtet

**5.740 MW** installierte Kapazität

Aktiv in **28 Ländern**

Im Eigenbetrieb **2.292 MW**

## 2.2 Windenergie aus einer Hand

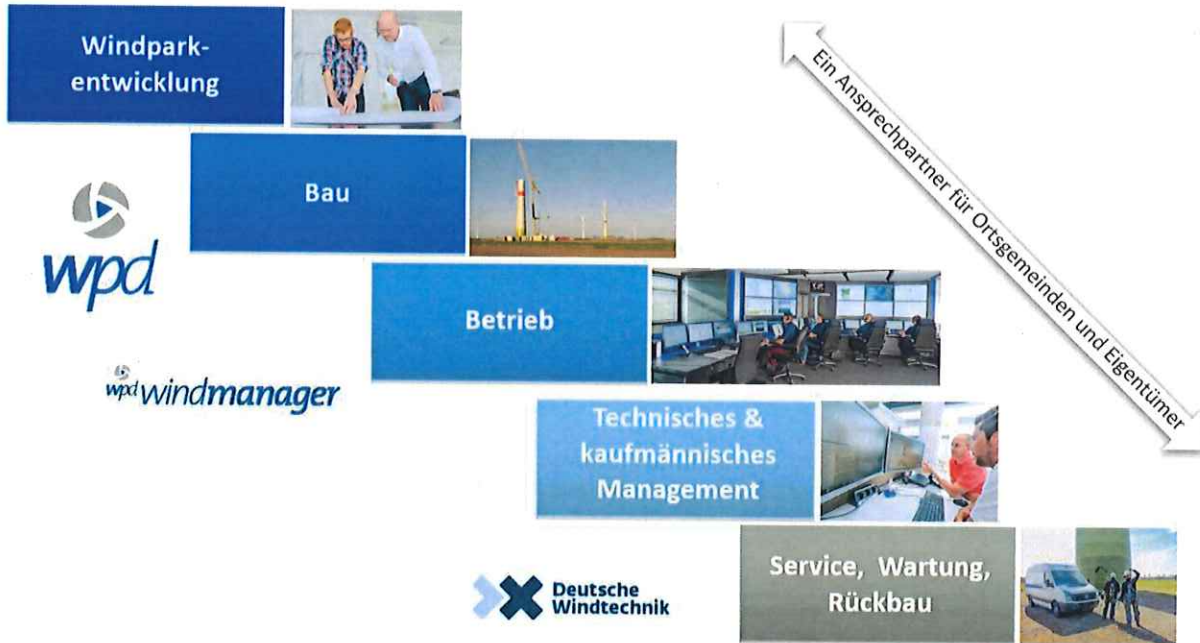


Abbildung 2: Komplette Wertschöpfungskette eines Windparks kann von wpd abgedeckt werden.

### Die wpd Gruppe

Rund  
**3.500 Mitarbeiter**  
weltweit

Die wpd Gruppe beschäftigt heute rund 3.500 Mitarbeiter, die den Ausbau der Wind- und Solarenergie weltweit vorantreiben und in diesem Bereich eine umfassende Wertschöpfungskette abbilden. Die Firmenzentrale ist seit der Gründung von wpd im Jahre 1996 in Bremen angesiedelt.



927 Mitarbeiter  
Entwicklung und Betrieb



499 Mitarbeiter  
Kaufm. Geschäftsführung  
Techn. Betriebsführung



2.102 Mitarbeiter  
Wartung und Service



### 3 Planung des Windenergieprojekts Neuwied

#### 3.1 Herleitung eines möglichen Windparkgebiets



Abbildung 3: Potentialfläche (gelb), begrenzt durch die Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (türkis-schraffiert) „Wälder zwischen Linz und Neuwied“ und „Felsentäler der Wied“ sowie die Kernzone „Rheinbrohler Wald“ des Naturparks Rhein-Westerwald (braun).

#### Wichtige Kriterien bei der Standortwahl von Windparks:

- Mindestabstand zu Siedlungsgebieten, dörflichen Wohngebieten und urbanen Gebieten (900 m) und Bebauung im Außenbereich (500 m),
- Abstand zu Infrastrukturanlagen (Vorsorgeabstand: Kipphöhe),
- Berücksichtigung bestimmter Schutzzonen, z. B. Naturschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitat-Gebiete,
- Windhöufigkeit,
- uvm.

→ Daraus ergeben sich sogenannte Potentialflächen (gelb), wo WEA grundsätzlich gebaut werden könnten.

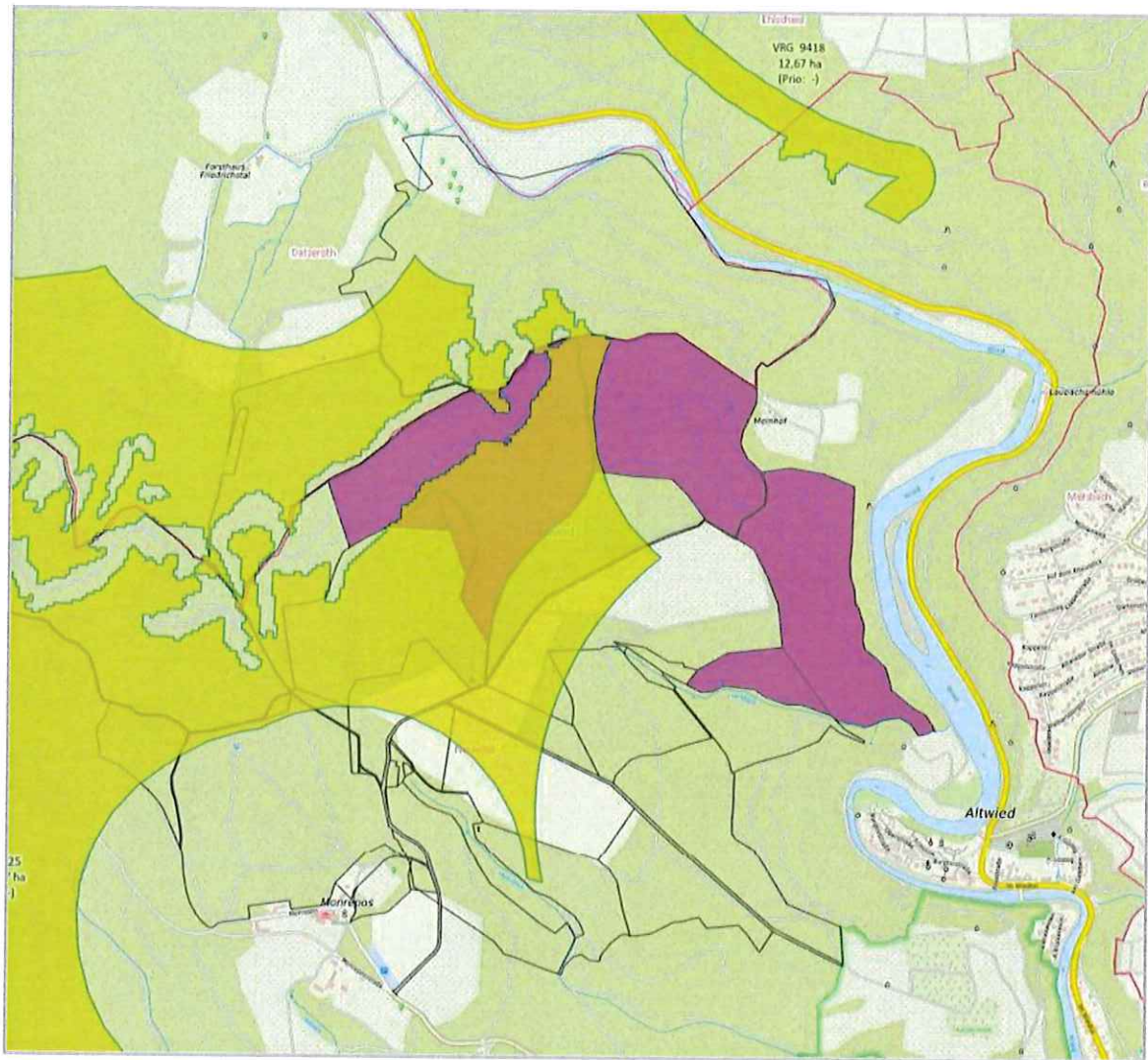


Abbildung 4: Potentialfläche (gelb), Flurstücke der Stadt Neuwied (lila).



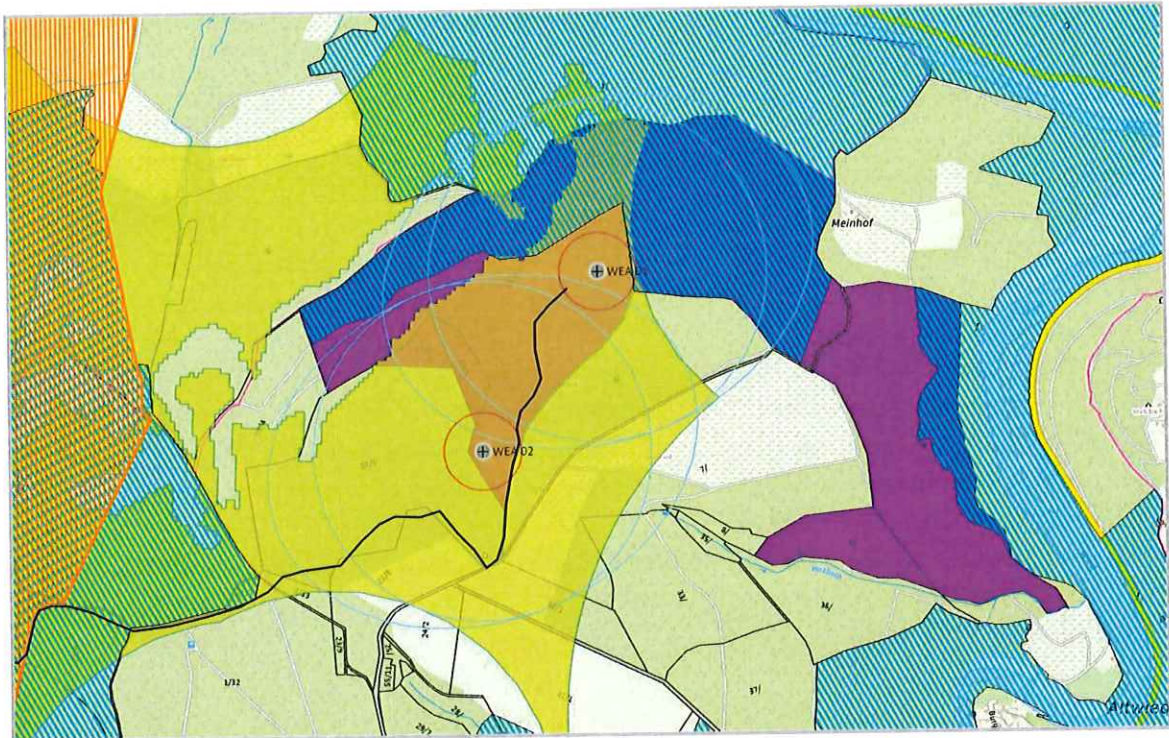


Abbildung 5: Theoretisch mögliche WEA-Standorte auf Flächen der Stadt Neuwied.

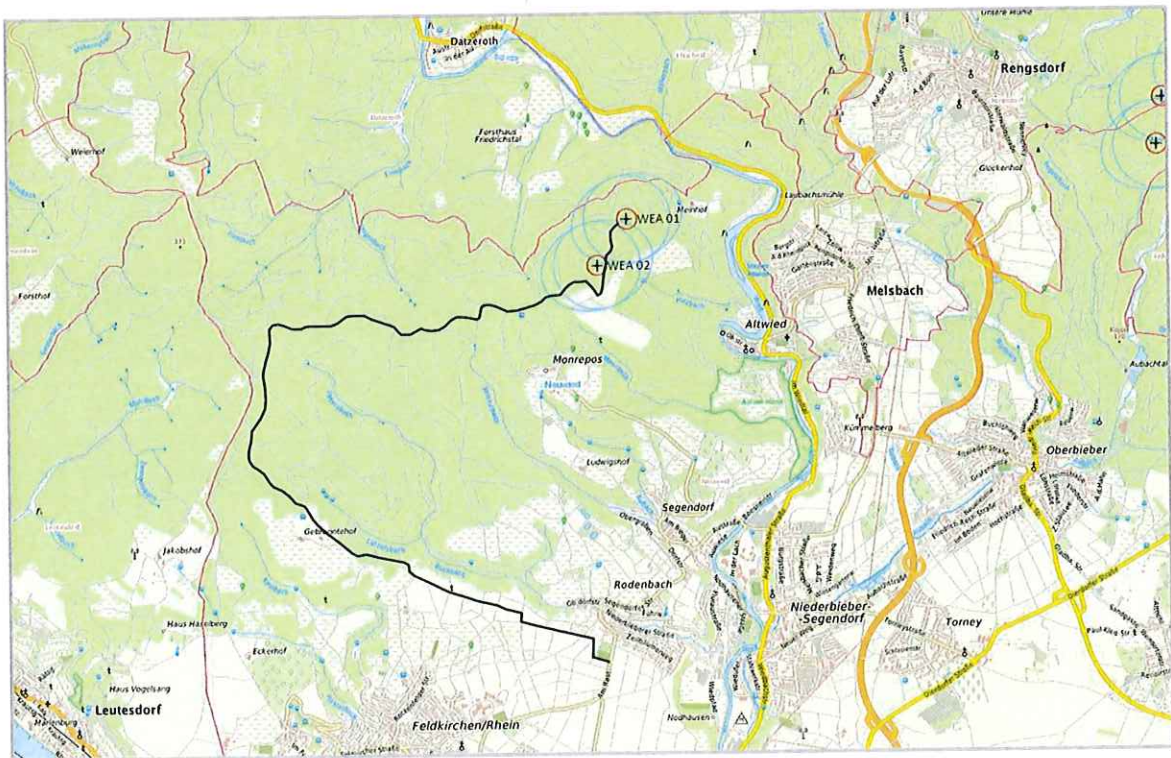


Abbildung 6: Theoretisch mögliche WEA-Standorte mit Zuwegung.

## 3.2 Geplanter Anlagentyp

### Vestas V-172 Enventus

- Nabenhöhe: 175 Meter
- Gesamthöhe: 261 Meter
- Rotordurchmesser: 172 Meter
- Nennleistung: 7.200 kW



#### Allgemeines

- Schwachwindanlage (Einschaltgeschwindigkeit 3 m/s)
- Langsame Drehgeschwindigkeit: ca. 13 U/min.
- Bedarfsgerechte Nacht Kennzeichnung (BNK), zur Vermeidung dauerhaft blinkender Nachtbeleuchtung
- Großvogelerkennung bei Bedarf
- Energetische Amortisation nach 7 Monaten (Der energetische Ertrag über die Projektlaufzeit beträgt das 35-fache des energetischen Aufwands)
- Sehr hohe Recyclingrate von 87 %

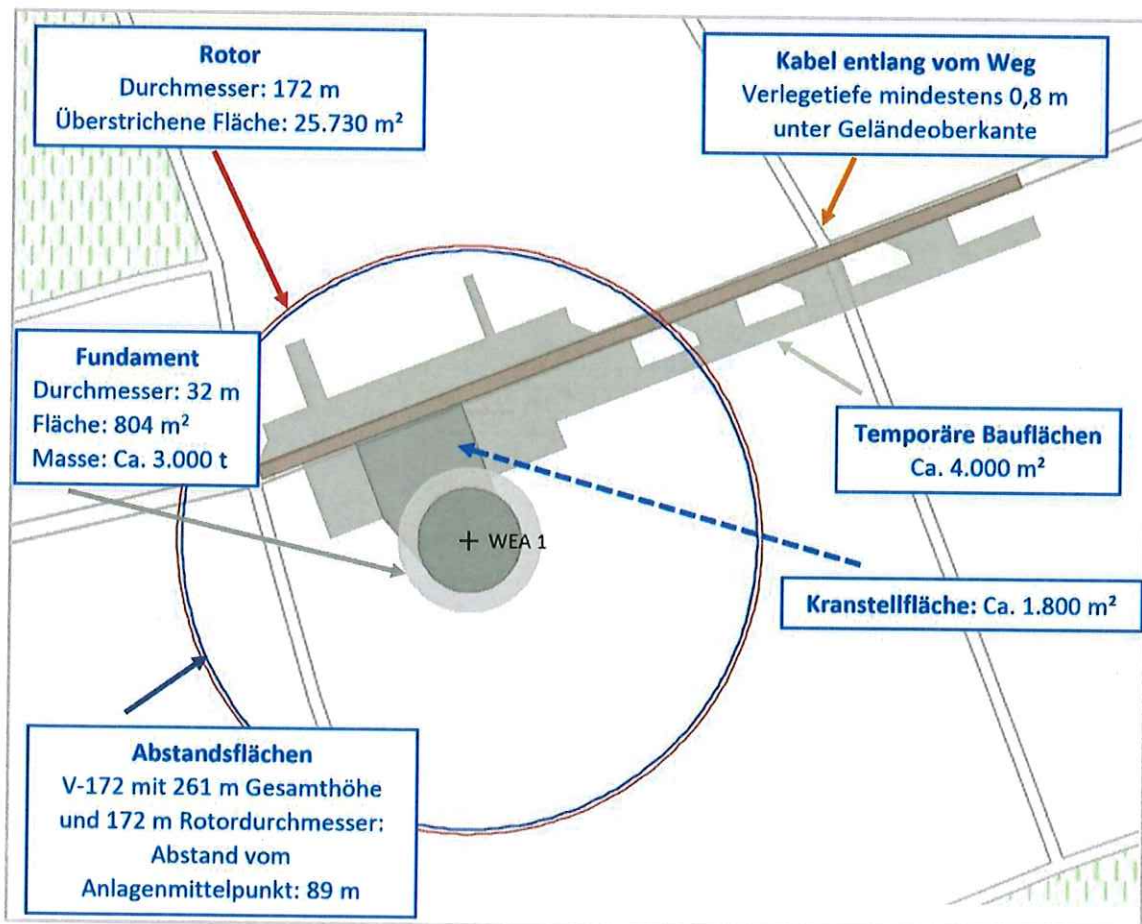


Abbildung 7: Schematische Zeichnung einer Vestas V-172 Windenergieanlage

### 3.3 Impressionen vor Ort



Abbildung 8: Waldbild am möglichen Windenergieanlagenstandort

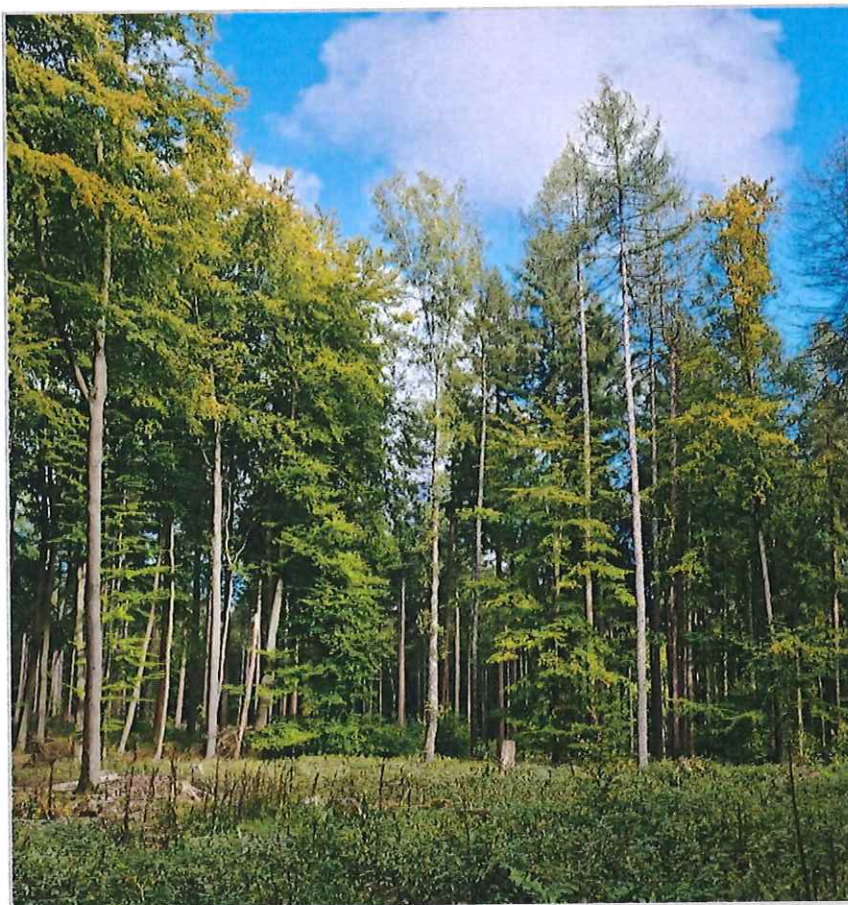


Abbildung 9: Waldbild angrenzend an möglichen Windenergieanlagenstandort

## 4 Wind, Ertrag & Vergütung

### Windverhältnisse am Standort

Wir erwarten auf der Fläche der Stadt Neuwied eine Windgeschwindigkeit von 6,4 - 6,5 m/s. Unsicherheiten und mögliche Windertragsverluste sind hierbei berücksichtigt. Die Datengrundlage basiert auf einer internen Ertragsprognose, die sich an der Topografie des Geländes und an bereits bestehenden Windenergieanlagen orientiert, deren Ertragsdaten bekannt sind. Dieses Vorgehen ist in der Windenergiebranche üblich und notwendig, um eine erste Abschätzung des Windertrags zu erlangen.

Bei dem Standort auf der Fläche der Stadt Neuwied handelt es sich um ein sehr komplexes topografisches Gelände und die nächsten Referenzwindenergieanlagen sind 20 km vom potenziellen Standort entfernt. Aus diesen Gründen ist für eine genauere Ermittlung der Windverhältnisse im weitere Projektverlauf eine Windmessung mithilfe eines Windmessmastes oder einem auf Lasertechnik basierenden LIDAR-Systems notwendig.

### Ertragsprognose des Windparks (geschätzter Bruttoenergieertrag)

Der auf den aktuellen Berechnungen basierende Windertrag pro Jahr und Windenergieanlage liegt bei ca. 20.500.000 kWh. Bei einem durchschnittlichen Jahresstromverbrauch von 2.000 kWh pro Person könnte ein einziges Windrad knapp 10.000 Menschen mit Strom versorgen. In Neuwied leben ca. 65.000 Menschen, sodass zwei Windenergieanlagen bilanziell ca. 1/3 der Stadtbewohner in Privathaushalten mit Strom versorgen könnten.

### Beteiligung der Stadt Neuwied am Ertrag des Windparks

Die Stadt Neuwied als Grundstückseigentümer wird angemessen und partnerschaftlich am Ertrag des Windparks beteiligt. Hierbei ist ein jährlich auszuschüttender prozentualer Anteil am Umsatz vorgesehen. Darüber hinaus ist der Eigentümer aufgrund einer Mindestpacht gegen windschwache Jahre oder gegen längere Stillstandszeiten der Windenergieanlagen abgesichert. Das jährliche Nutzungsentgelt wird erstmals bereits zum Baubeginn der Windenergieanlagen ausgezahlt.

## 5 Berücksichtigung forstwirtschaftlicher Belange

wpd legt großen Wert darauf, die jagd- und forstwirtschaftlichen Belange der Grundstückseigentümer vollumfänglich zu berücksichtigen. Aus diesem Grund verpflichtet sich wpd zu Folgendem:

- Für eine Beeinträchtigung durch Rodungsmaßnahmen sowie etwaige Hiebsunreifeverluste wird der Eigentümer von wpd entschädigt.
- Die Kosten der Rodung übernimmt wpd und das Holz wird in Form marktfähiger Rundholzsortimente bereitgestellt. Diese erhält der Grundstückseigentümer zu seiner Verfügung.

- Dauerhafte Kranstellflächen dürfen vom Grundstückseigentümer als Polterplatz genutzt werden. Die Polterfläche muss lediglich im Falle von Wartungsarbeiten geräumt werden.
- Der Grundstückseigentümer erhält von wpd eine Entschädigung für eine mögliche Minderung der Jagdpacht.
- Fallen darüber hinaus Einschränkungen oder finanzielle Nachteile für den Grundstückseigentümer an, ist wpd stets bereit, auch diese in einem angemessenen Rahmen zu kompensieren.

## 6 Nutzungsvereinbarung

### Recht & Pflichten der Vertragsparteien

Mit unserem Projektvorhaben bieten wir der Stadt Neuwied eine partnerschaftliche Zusammenarbeit über mehrere Jahrzehnte an. Das Augenmerk liegt daher auf einer gleichberechtigten vertraglichen Regelung, die die wichtigsten Punkte zur erfolgreichen Durchführung des Projekts beinhaltet. Hierzu gehört in erster Linie Folgendes:

- wpd verpflichtet sich dazu, die Errichtung und den Erhalt der Windenergieanlagen nur im nötigen Umfang vorzunehmen. Eine Einschränkung der Jagd- und Forstwirtschaft, die über das erforderliche Maß hinausgeht, ist nicht zugelassen.
- Der Mutterboden wird während der Erdarbeiten separat gelagert und nach Beendigung wieder aufgebracht.
- Sämtliche Schäden (z. B. Holzernteauffälle), die dem Grundstückseigentümer entstehen, werden von wpd ersetzt. Eine Haftpflichtversicherung ist hierfür nachzuweisen.
- Um das Windenergieprojekt effizient und effektiv umzusetzen, gewährt der Grundstückseigentümer wpd das Recht, die Planung, den Bau und den Betrieb des Windparks mit allen notwendigen Maßnahmen auf seinem Grundbesitz durchzuführen.

### Laufzeit der Nutzungsvereinbarung und Rückbau

Die Laufzeit des Windparks beträgt maximal 30 Jahre. Nach Ende der Projektlaufzeit ist wpd verpflichtet, die Windenergieanlagen zurückzubauen und die ursprüngliche Form des Grundstücks wiederherzustellen. Hierzu verpflichtet sich wpd, eine Bankbürgschaft zu hinterlegen, um die notwendigen finanziellen Mittel zu gewährleisten. Die Höhe dieser Bürgschaft wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst.

## 7 Prognostizierter zeitlicher Projektablauf

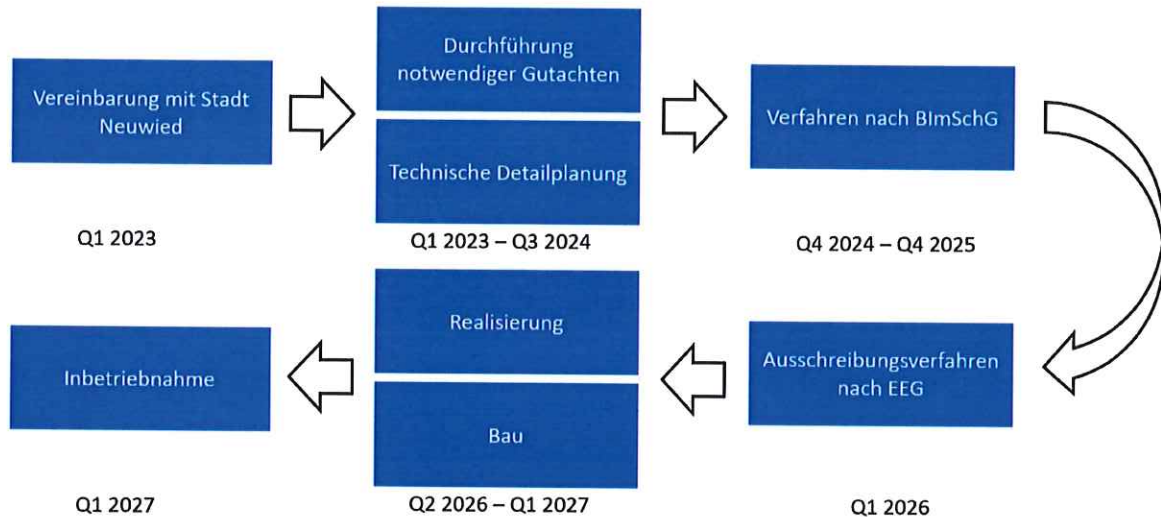


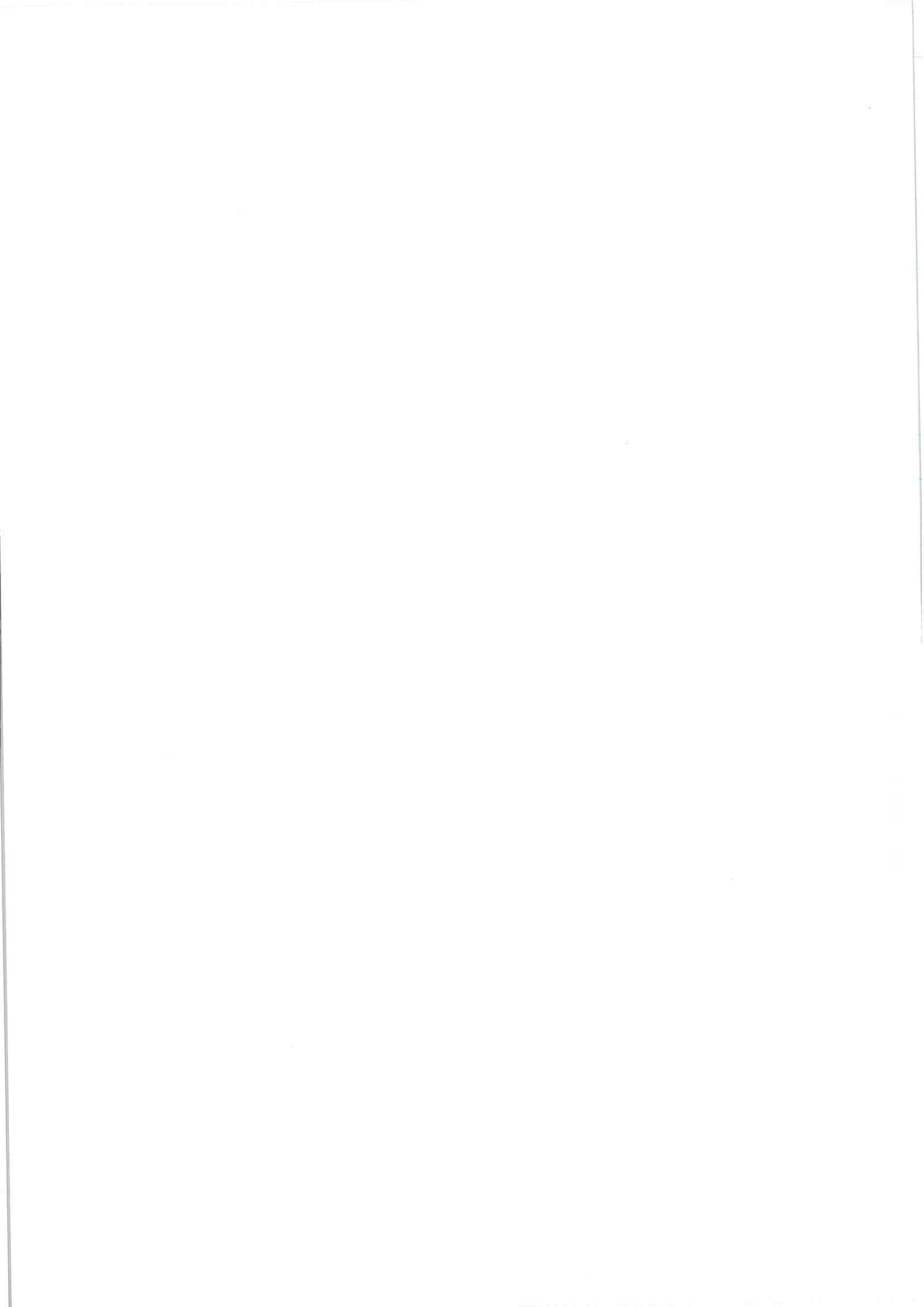
Abbildung 10: Schematische Darstellung des zeitlichen Projektablaufs

## 8 Wertschöpfung vor Ort

Die ganze Region kann bei einer erfolgreichen Umsetzung unseres Windenergieprojekts profitieren, und das nicht nur von den Gewerbesteuererinnahmen. Es gibt weitere Möglichkeiten, um anliegende Ortsgemeinden und Bürger an der regionalen Wertschöpfung teilhaben zu lassen. Diese werden von wpd umfangreich genutzt:

- Für Ortsgemeinden
  - Bezahlung einer freiwilligen Kommunalabgabe nach § 6 EEG (0,2 ct/kWh)
  - Einbindung lokaler Unternehmen
- Für Bürger
  - Festverzinsliche Windparkbeteiligung in Form eines Nachrangdarlehens
  - Bezug von vergünstigtem Ökostrom über die Stadtwerke Neuwied als Kooperationspartner des gesamten Projektes.

Für weitere Vorschläge, wie wir die Wertschöpfung und die Akzeptanz vor Ort fördern können, sind wir immer offen und nehmen Anregungen dankend an.



## Projektleiter und Ansprechpartner von wpd

### **Maximilian Göttelmann**

Projektleiter Wind onshore  
wpd onshore GmbH & Co. KG

Tel.: 06131 58823 29

Mobil: 0160 944 670 23

E-Mail: [m.goettelmann@wpd.de](mailto:m.goettelmann@wpd.de)



### **Daniel Rhodes**

Projektleiter Wind onshore  
wpd onshore GmbH & Co. KG

Tel.: 06131 58823 28

Mobil: 0160 915 069 66

E-Mail: [d.rhodes@wpd.de](mailto:d.rhodes@wpd.de)

