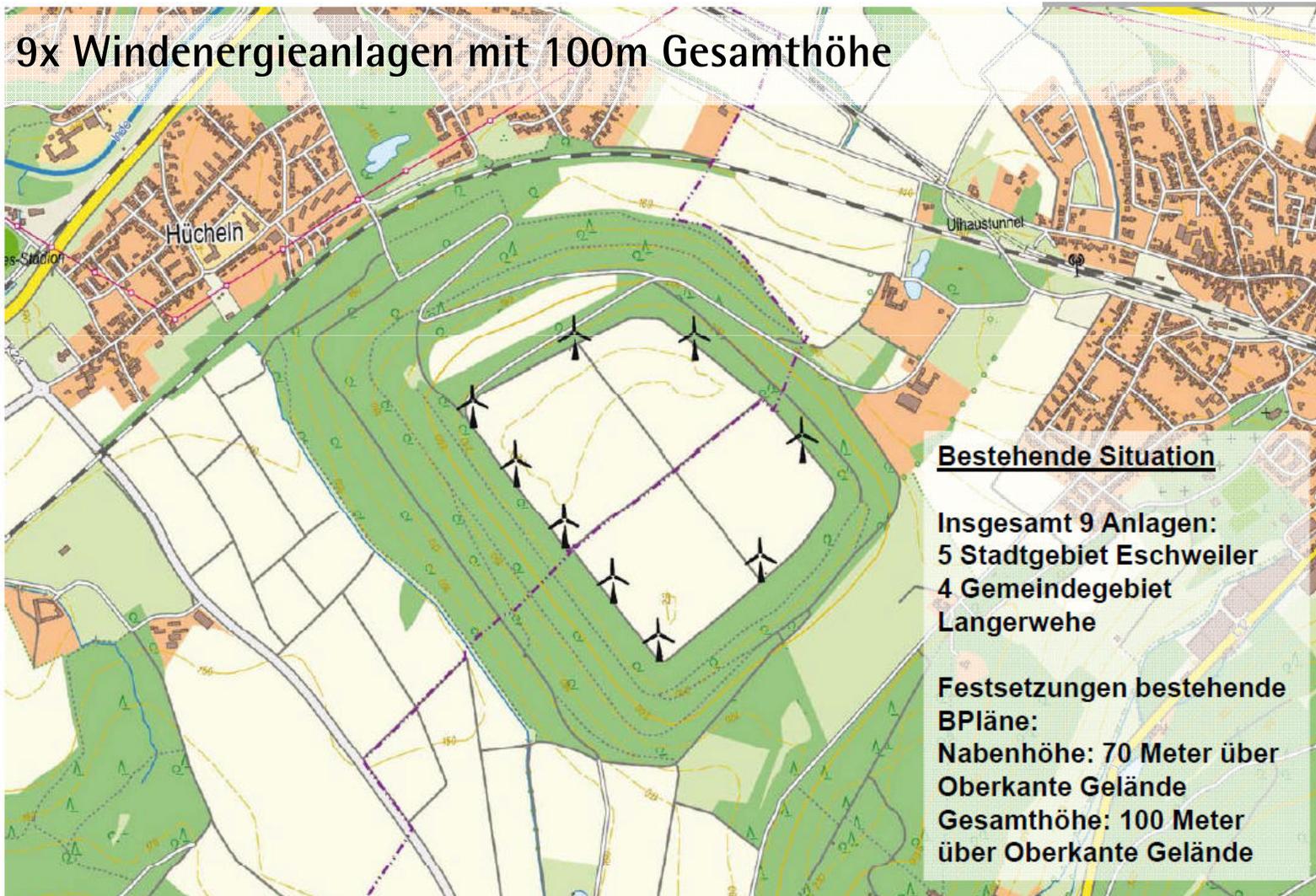


Repowering Halde Nierchen
Termin 15.11.2016
*Gemeinde Langerwehe/
Stadt Eschweiler*



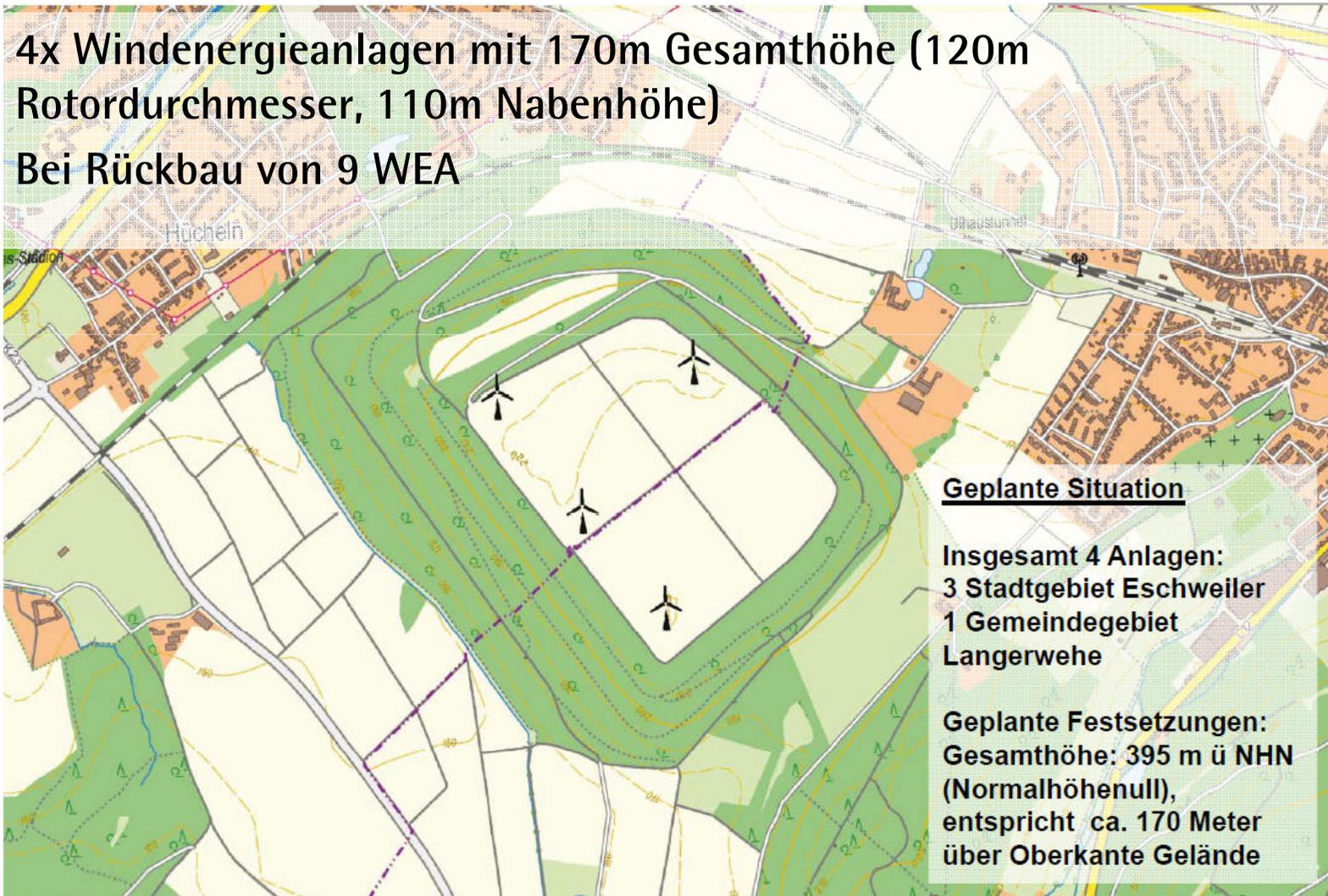
Repowering Windpark Halde Nierchen

Aktueller Bestand Halde Nierchen



Repowering Windpark Halde Nierchen

Letzer planerischer Entwurf des Bebauungsplans



Repowering Windpark Halde Nierchen

Letzer planerischer Entwurf des Bebauungsplans

Kritikpunkte an der aktuellen Planung aus Einwendungen von Bürgern (öffentliche Auslegung und Bürgerversammlung):

- Schatten- und Schallbelastung für die umliegenden Anwohner
- Nächtliche Befeuerung
- Erscheinung im Landschaftsbild (störende Erscheinung von höheren Windenergieanlagen)
- Denkmalschutz

Repowering Windpark Halde Nierchen

Letzer planerischer Entwurf des Bebauungsplans

Einwendungen von Trägern öffentlicher Belange:

- Aktuell keine Ausgleichsfläche nachgewiesen
 - Mögliche Beeinträchtigung der seismologischen Station in Grosshau
 - Bei Verrohrung von Fließgewässern zusätzliche Genehmigung einholen
 - Überarbeitung des Schallgutachtens, u.A.
- Die Einwendungen können im laufenden Verfahren bzw. im folgenden Genehmigungsverfahren abgearbeitet werden
- Die Einwendungen stehen nicht generell gegen eine Genehmigungsfähigkeit der Planung

Neue Alternativen durch neue Windenergieanlagen (WEA)- Technik

- Bislang waren alternative Varianten mit 3 WEA bzw. 4 niedrigeren WEA für das Repowering der Halde Nierchen wirtschaftlich nicht tragbar (Aussage Energiekontor Termin Juni 2016)
- Durch Entwicklungen in der WEA-Technik ist die Errichtung eines neuen WEA-Typs möglich (Stand September 2016)

Repowering Windpark Halde Nierchen

Alternative Windenergieanlagen

Neue Alternativen durch neue Windenergieanlagen (WEA)- Technik

	Bisher geplante WEA	Alternative WEA
WEA-Typ	General electrics GE2.5-120	General electrics GE3MW-Klasse
Leistung	2,5 MW	3,2-3,8 MW
Rotordurchmesser	120m	130m
Mögliche Gesamthöhen	170m	150m, 175m

Repowering Windpark Halde Nierchen

Alternative Windenergieanlagen

Neue Alternativen durch neue Windenergieanlagen (WEA)- Technik

Der neue WEA-Typus unterscheidet sich nur geringfügig vom bisher geplanten Anlagentyp

→ größere Leistung mit 3,2-3,8 MW statt 2,5 MW

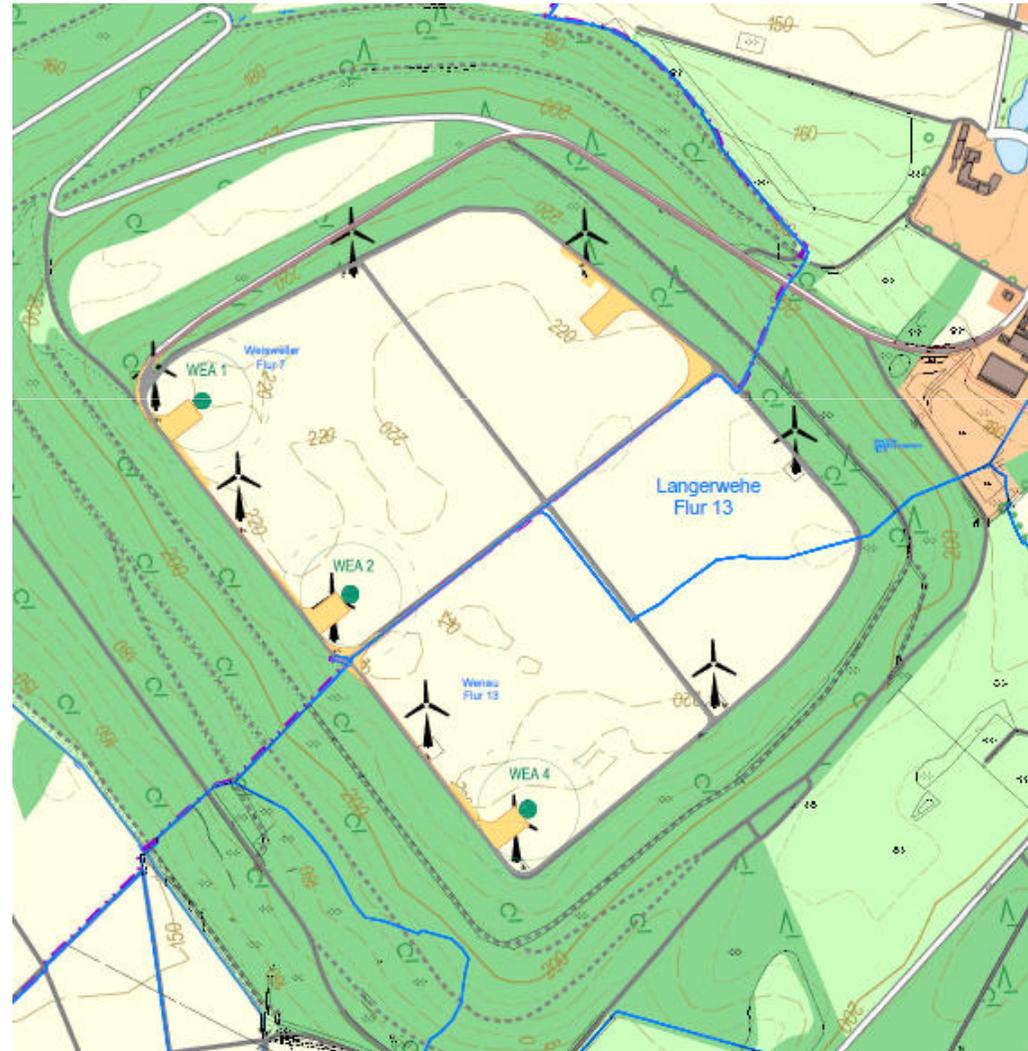
→ größerer Rotordurchmesser mit 130m statt 120m

Repowering Windpark Halde Nierchen

Planungsalternativen

Alternative A

- 3 WEA mit
- 175m Gesamthöhe
- 130m Rotordurchmesser
- 110m Nabhöhe

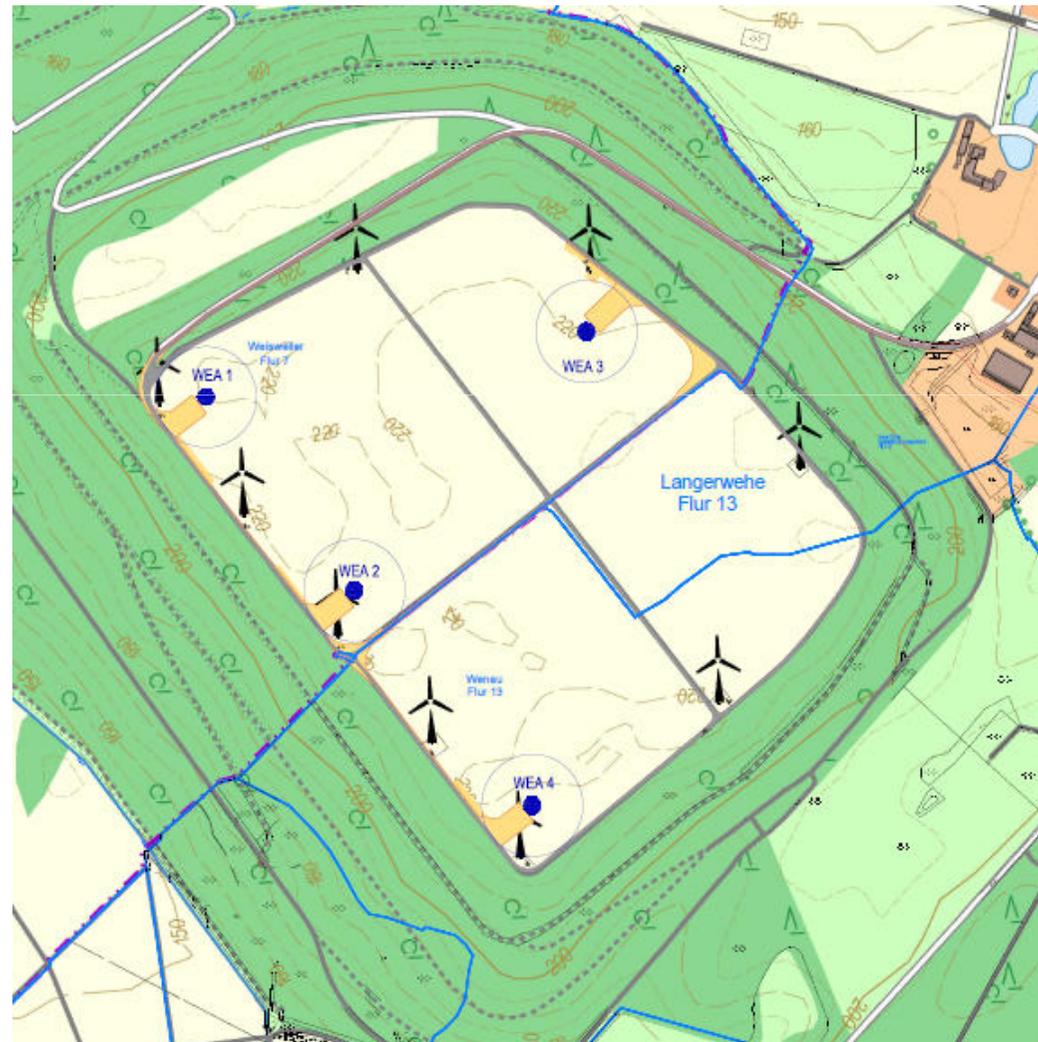


Repowering Windpark Halde Nierchen

Planungsalternativen

Alternative B

- 4 WEA mit
- 150m Gesamthöhe
- 130m Rotordurchmesser
- 85m Nabhöhe



Repowering Windpark Halde Nierchen

Planungsalternativen

Darstellung der visuellen Wirkung

Für eine erste Einschätzung der visuellen Wirkung haben wir für die verschiedenen Varianten eine Visualisierung/ Fotomontage mit Blick aus südlicher Richtung (Auf der Heide in Langerwehe) angefertigt

Repowering Windpark Halde Nierchen

Planungsalternativen - Visualisierung

Auf der Heide – aktueller Bestands-Windpark mit 9 WEA



Repowering Windpark Halde Nierchen

Planungsalternativen - Visualisierung

Auf der Heide – bisherige Planung mit 4 WEA auf 170m Gesamthöhe



Repowering Windpark Halde Nierchen

Planungsalternativen - Visualisierung

Auf der Heide – Alternative A mit 3 WEA mit 175m Gesamthöhe



Repowering Windpark Halde Nierchen

Planungsalternativen - Visualisierung

Auf der Heide – Alternative B – 4 WEA mit 150m Gesamthöhe



Repowering Windpark Halde Nierchen

Auswirkungen der Planungsalternativen

Welche Verbesserungen sind durch die Alternativen zu erwarten?

Planungen	WEA-Anzahl	Gesamthöhe	Verbesserung Denkmalschutz	Verbesserung Schall	Verbesserung Schattenwurf	Verbesserung Landschaftsbild
Aktueller Planungsstand	4	170m	-	Tagsüber ja, nachts teilweise	-	-
Alternative A	3	175m	Ja	Ja, im östl. Bereich	Ja	Ja
Alternative B	4	150m	geringfügig	nein	Ja	Ja

Repowering Windpark Halde Nierchen

Auswirkungen der Planungsalternativen

Welche Verbesserungen sind durch die Alternativen zu erwarten?

- Die alternativen Konzepte können zu einer Verbesserung in den Bereichen Schall- und Schattenbelastung, Denkmalschutz und Landschaftsbild führen
- Im Vergleich zwischen den Alternativen bietet die **Alternative A** eine größere Verbesserung

Repowering Windpark Halde Nierchen

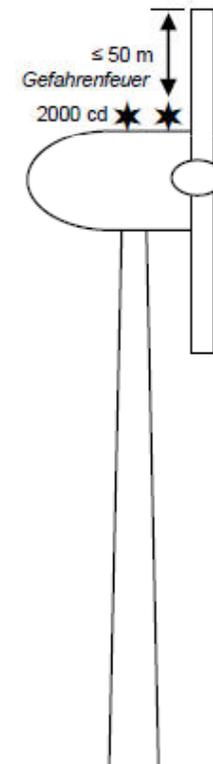
Nächtliche Befeuerung

Der Bestands-Windpark muss nicht befeuert werden, da Gesamthöhe nicht über 100m

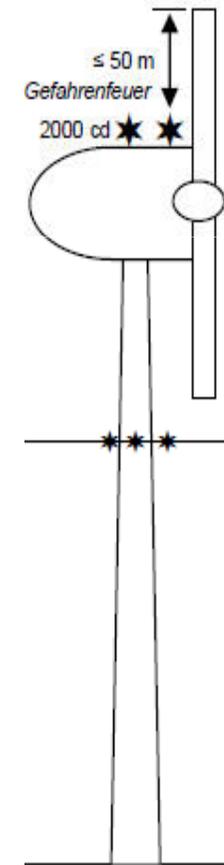
Alle WEA über 100m müssen befeuert werden

- Bis 150m mit einem Feuer an der Gondel
- Über 150m mit mindestens einer zusätzlich Befeuerungsebene

WEA 100-150m



WEA >150m



Repowering Windpark Halde Nierchen

Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung der WEA wird nur bei Überflug eines Luftfahrzeugs eingeschaltet

→ Reduzierung der Beleuchtung

Aktuell verfügbare Technik:

- aktives Radar
- passives Radar
- Transponderlösung

Nachteile:

- Technik ist noch in der Markteinführung, teilweise noch nicht zugelassen
- Anschaffung ist sehr kostenintensiv

Repowering Windpark Halde Nierchen

Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung

Angebot von Energiekontor

- Energiekontor bietet an, den Repowering Windpark mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auszurüsten
- Eine Festlegung könnte über einen Nachtrag zum bestehenden städtebaulichen Vertrag erfolgen

Repowering Windpark Halde Nierchen

Fazit

Fazit

- Durch neue WEA-Technik sind wirtschaftliche Alternativen realisierbar:
 - Alternative A - 3 WEA mit 175m Gesamthöhe
 - Alternative B - 4 WEA mit 150m Gesamthöhe
- Die Alternativen können zu einer Verbesserung bei Schall- und Schattenbelastung, Denkmalschutz und Landschaftsbild führen
→ Alternative A in einem größeren Maße
- Energiekontor bietet die Ausrüstung einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung für den Repowering-WP an

Repowering Windpark Halde Nierchen

Positive Effekte des Repowering

Vorteile für die Stadt Eschweiler und die Gemeinde Langerwehe

- Wertschöpfung durch eigene Grundstücke der Kommunen (Nutzungsentgelt u. A. für Zuwegung und Kabeltrasse)
- Gewerbesteuerereinnahmen direkt und indirekt
- Abbau der Beeinträchtigung durch die 9 alten WEA
- Lokale Wertschöpfung (z.B. Baufirmen, Grundstückseigentümer)
- Mögliche Beteiligung lokaler Stadtwerke (z.B. EWV Stolberg)

Repowering Windpark Halde Nierchen

Positive Effekte des Repoweringings

Weitere Vorteile eines Repoweringings

- Beitrag zu den Klima-Zielen des Landes NRW und der Landkreise bzw. der Kommunen (European Energy Award Stadt Eschweiler)
- Beitrag zur Energiewende und damit zur CO₂-Reduktion
- Weitere Nutzung einer bereits belasteten Fläche (Windpark, Kraftwerk Weisweiler, Bundesautobahn, Bahntrasse) im Gegensatz zur alternativen Beplanung weniger belasteter Standorte

Repowering Windpark Halde Nierchen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ansprechpartner:

Florian Nitsch

0421/3304-239

Claudia Mahlstedt

0421/3304-265