



Erneuerbare Energie in der Gemeinde Waldsolms  
– Möglichkeiten der Windenergienutzung an den Standorten  
Buhlenberg und Siegfriedeiche –

Roman Antczak, Joachim Bock, Windwärts Energie GmbH,  
Kraftsolms 25. Juni 2013

## Windwärts Energie GmbH

- gegründet 1994,  
Firmensitz in Hannover
- im Eigentum von 21 Gesellschafterinnen und Gesellschaftern
- Entwicklung, Finanzierung, Vermarktung und Betrieb von Windenergie-, Photovoltaikprojekten
- Über 140 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im In- und Ausland



## Realisierte Projekte / Finanzierung

- 144 Windenergieanlagen: 280 Megawatt
  - 34 Photovoltaikanlagen: 26 Megawatt
  - 1 Biogasanlage: 0,8 Megawatt
  - Investitionsvolumen: 422 Mio. Euro
- 
- Privatplatzierungen: 137 MW
  - geschlossene Fonds: 114 MW
  - Eigenbetrieb: 26 MW
  - ca. 3.500 Anleger in Fonds und Genussrechte
  - Platziertes Eigenkapital Fonds: 46 Mio. Euro



# Konzept der Windwärts Energie GmbH

- > Gemeinschaftliche Umsetzung der Projekte mit allen Beteiligten
- > Transparente Planung
  - Frühzeitige Beteiligung aller betroffenen Akteure
  - Regelmäßige Bürgerinformationsveranstaltungen
  - Pressearbeit
  - Projekt-Webseite
- > Flexible und Individuelle Konzepte:
  - Beteiligungskonzepte
  - Finanzierungskonzepte

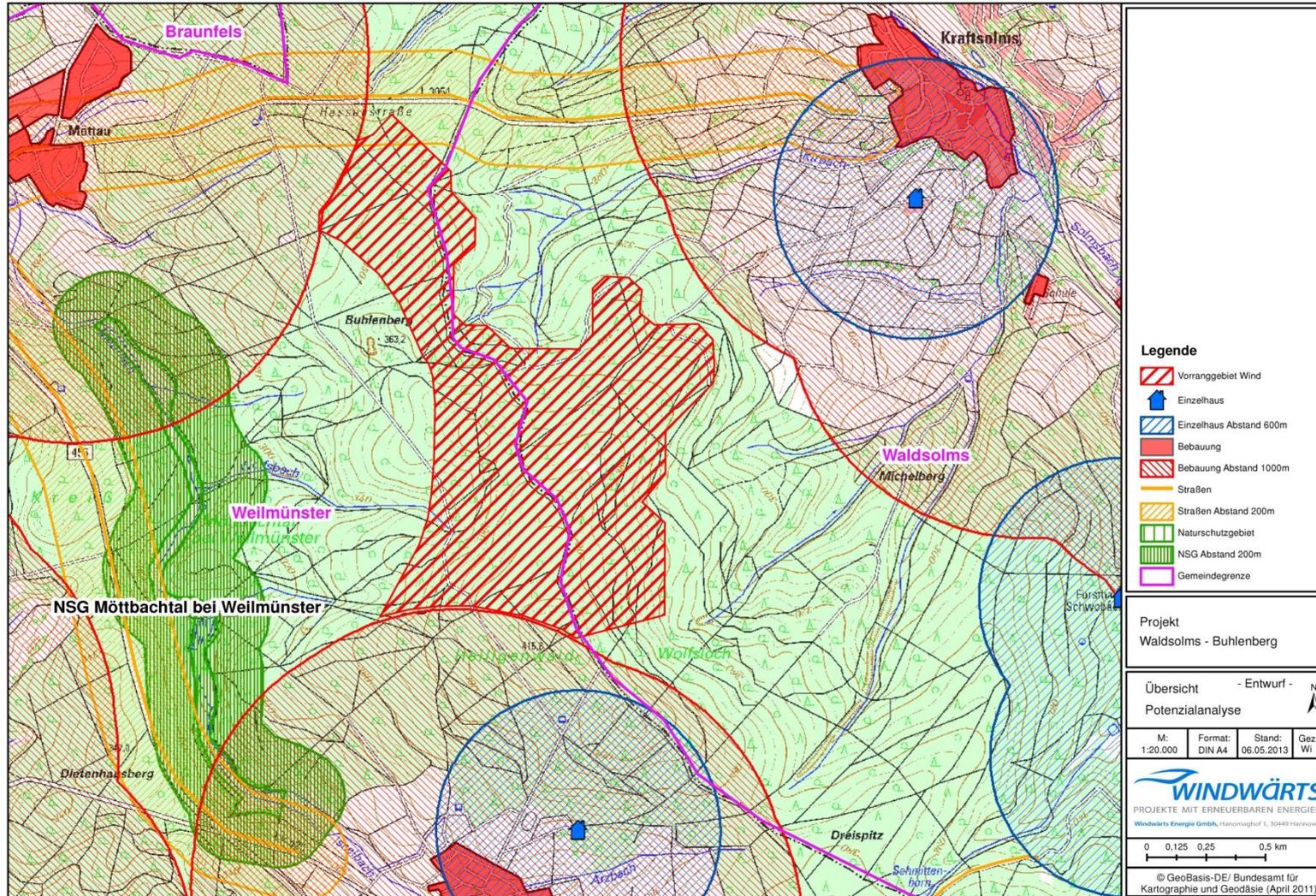
**Leitlinien:** → einvernehmliche Lösungen  
→ hohe Wertschöpfung vor Ort  
→ größtmögliche Akzeptanz

# Abgrenzung der Potenzialfläche

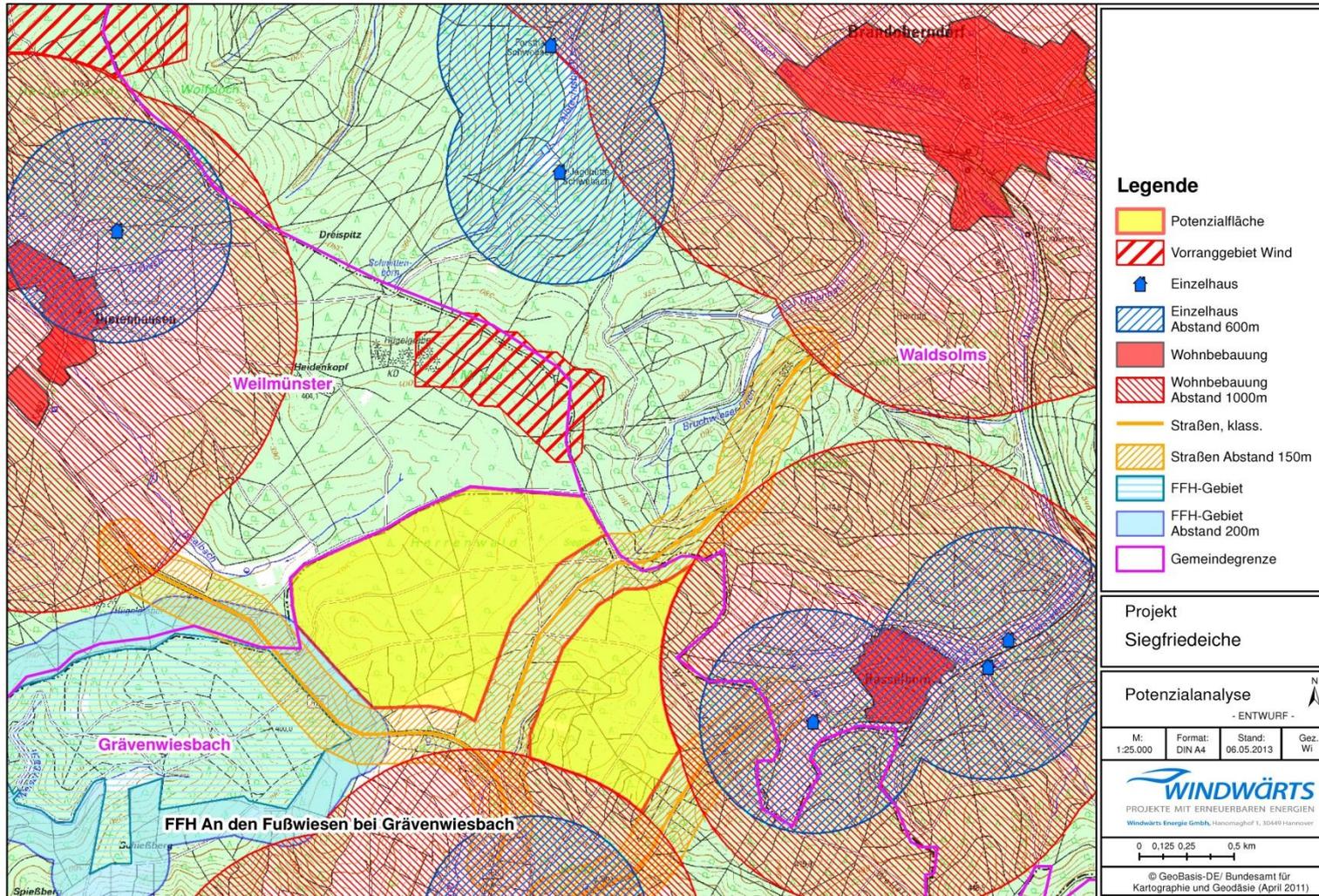
## Abstandskriterien

Gebietskategorie	Abstände
Geschlossene Wohnbebauung	1.000 m
Einzelhäuser	600 m
Straßen	150 m
Windgeschwindigkeit	mind. 5,75 m/s

# Windvorranggebiet Buhlenberg (W-VRG 2149)



# Windvorranggebiet Siegfriedeiche (W-VRG 1134)



# Standortplanung

## Mögliche Anlagentechnik

### Windenergieanlagen mit bis zu 200 m Gesamthöhe

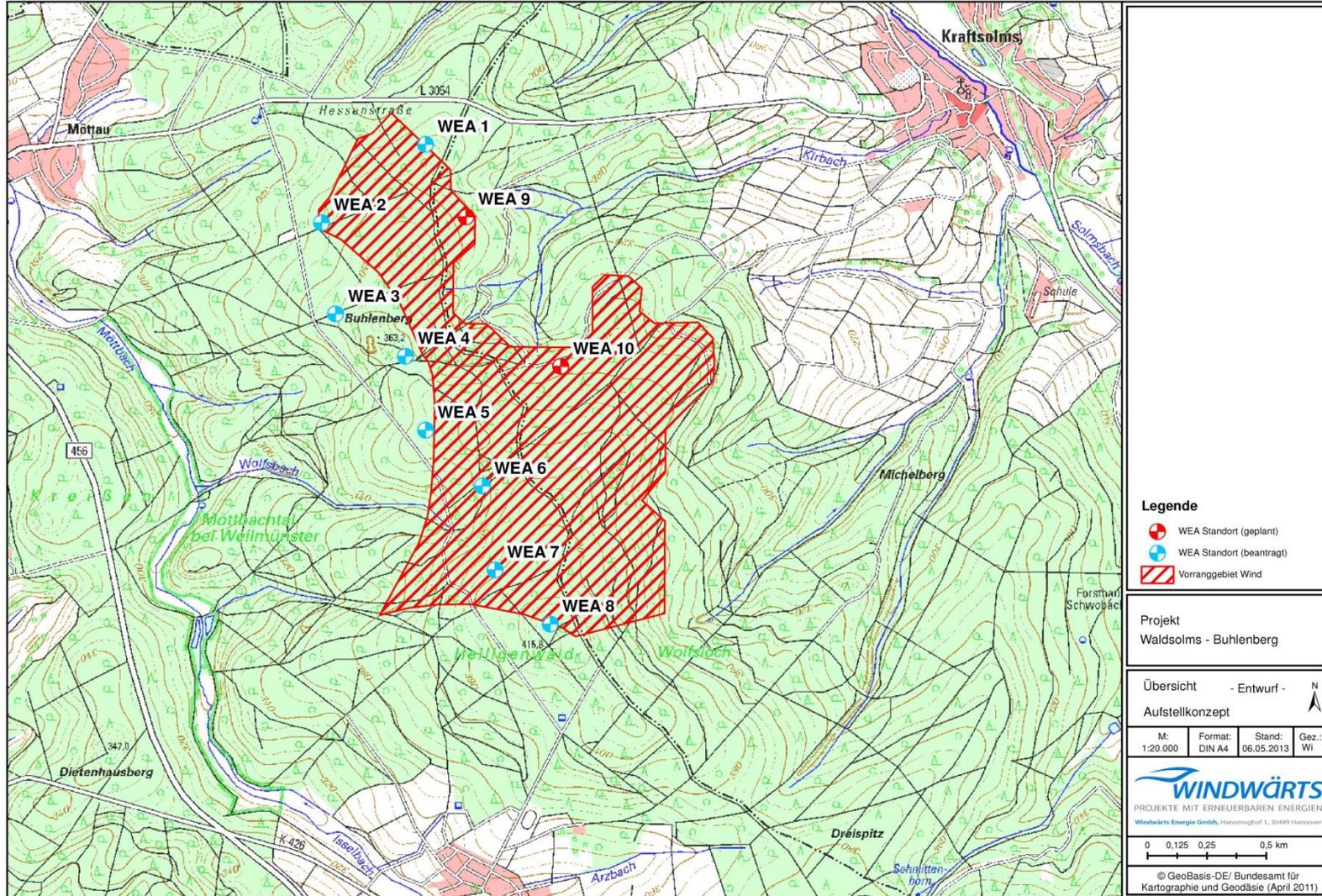
- Nennleistung: 2,5 – 3,2 MW
- Rotordurchmesser: 114 m - 122 m
- Nabenhöhe: 139 m - 143 m
- Gesamthöhe: bis zu 200 m



## Grundzüge der Standortplanung

- > Einhaltung der Mindestabstände zwischen den WEA
- > Vorrangige Beplanung von naturschutzfachlich weniger sensiblen Bereichen
  - > Nadelholz- und Jungbestände
  - > Windwurfflächen / Äsungsflächen / Rodungsflächen
- > Flächensparende Standortplanung
  - > Nutzung der vorhandenen Infrastruktur
  - > Nutzung vorhandener Rückewege und Schneisen
  - > Zentrale Lagerflächen
  - > Einzelblattmontage
- > Ertragsoptimierte Standortwahl
- > Berücksichtigung der Hangneigung

# Windparkkonzept Buhlenberg



**Legende**

-  WEA Standort (geplant)
-  WEA Standort (beantragt)
-  Vorranggebiet Wind

Projekt  
Waldsolms - Buhlenberg

Übersicht - Entwurf -   
Aufstellkonzept

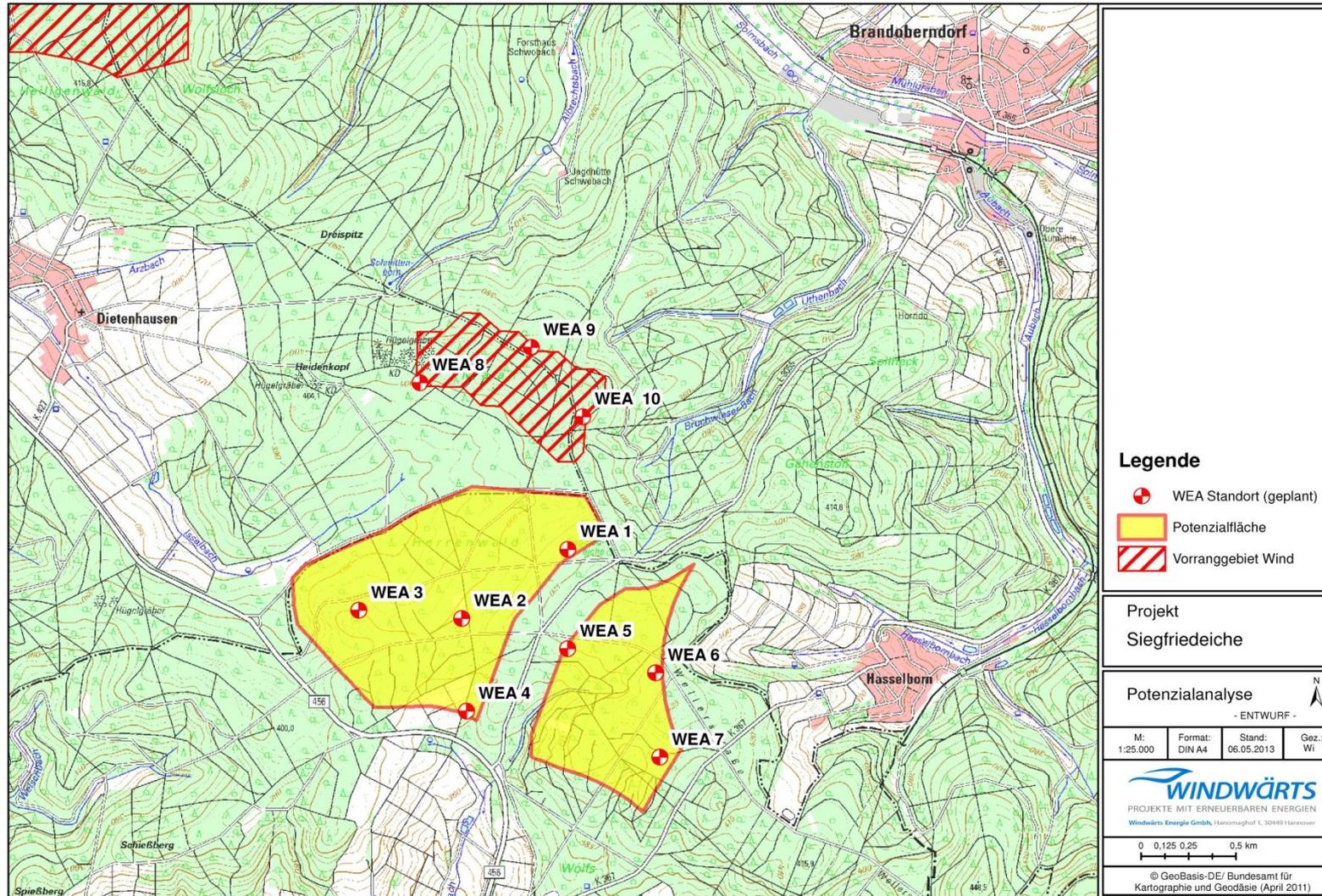
M: 1:20.000	Format: DIN A4	Stand: 06.05.2013	Gez.: WI
----------------	-------------------	----------------------	-------------

  
PROJEKTE MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN  
Windwärts Energie GmbH, Harmsmühlhof 1, 30449 Hannover

0 0,125 0,25 0,5 km

© GeoBasis-DE/ Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (April 2011)

# Windparkkonzept Siegfriedeiche



**Legende**

-  WEA Standort (geplant)
-  Potenzialfläche
-  Vorranggebiet Wind

Projekt  
Siegfriedeiche

Potenzialanalyse  
- ENTWURF -

M:	Format:	Stand:	Gez.:
1:25.000	DIN A4	06.05.2013	Wi



PROJEKTE MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN  
Windwärts Energie GmbH, Hannover

0 0,125 0,25 0,5 km

© GeoBasis-DE/ Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (April 2011)

## Eingriffe während des Baus und Betriebes des Windparks

Bezeichnung	Flächengröße
Fundament	350 – 450 m <sup>2</sup> (dauerhaft)
Kranstellfläche	ca. 1.800 m <sup>2</sup> (dauerhaft)
Montagefläche Kranausleger	ca. 1.500 m <sup>2</sup> (dauerhaft)
Zuwegung (Flächenbedarf abhängig von örtlichen Gegebenheiten)	- 4,5 m Breite (dauerhaft) - ca. 7 m lichte Breite (temporär)
Montage- u. Lagerflächen	ca. 1.500 – 3.000 m <sup>2</sup> (temporär)

**Dauerhafte Waldumwandlung je WEA ca. 5.000 – 6.000 m<sup>2</sup>**  
**Bei 3 geplanten WEA in Waldsolms entspricht dies einer Flächengröße von ca. 1,65 ha**

# Schall / Schatten / Kennzeichnung

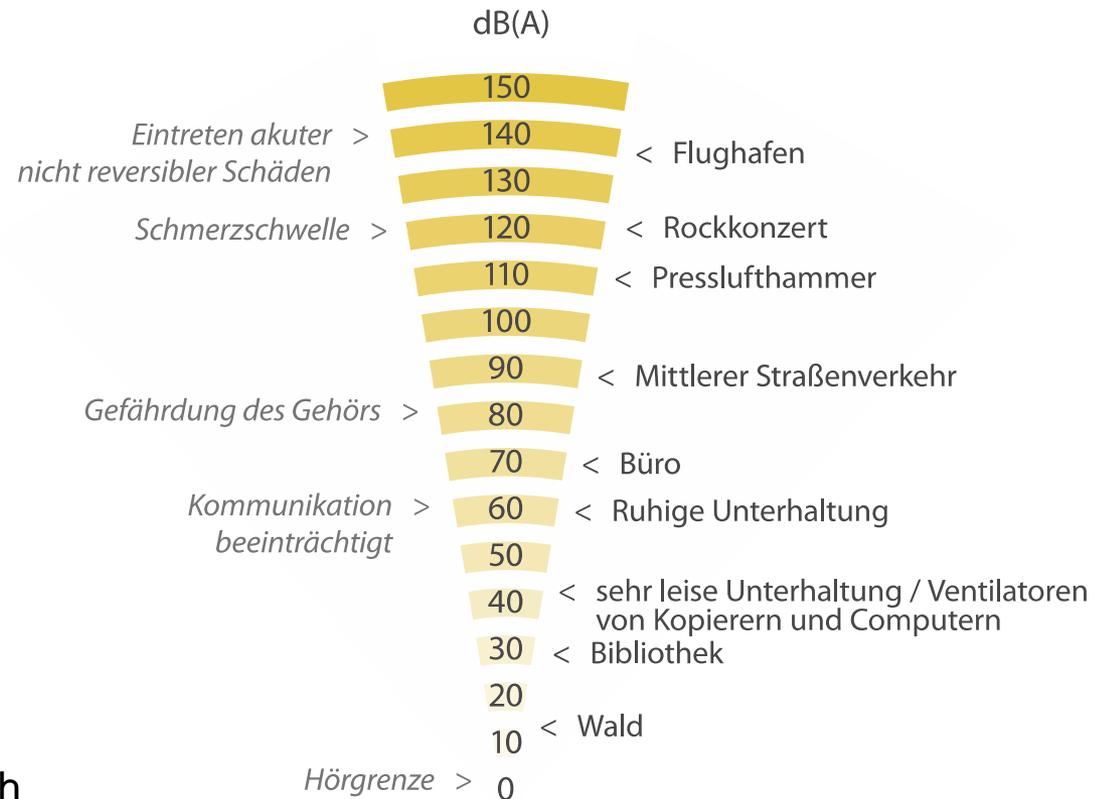
# Schall und Schatten - Richtwerte

## Schall-Richtwerte (TA-Lärm):

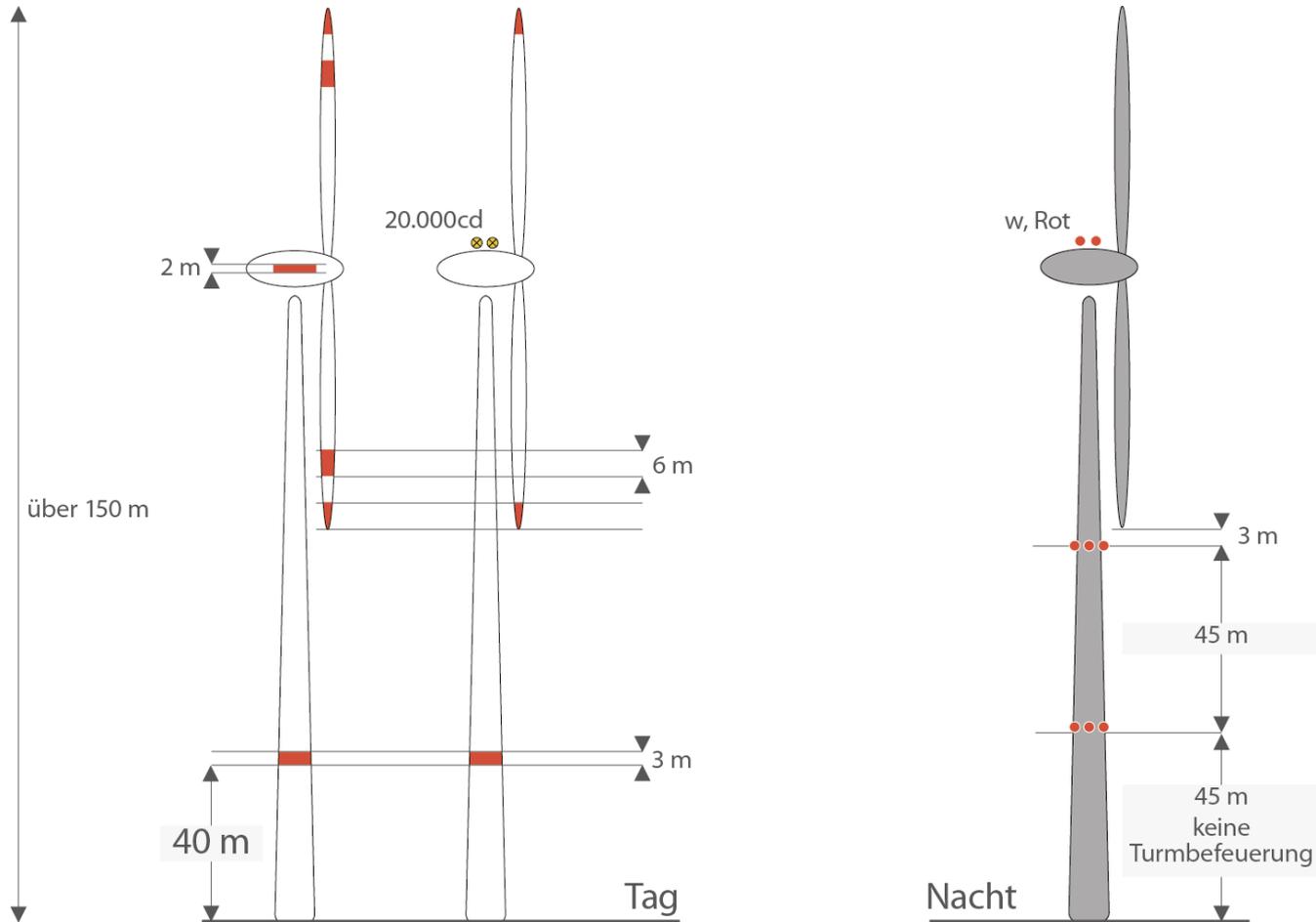
- > Gewerbegebiete  
nachts 50 dB(A)
- > Dorf- und Mischgebiete  
nachts 45 dB(A)
- > Allgemeine Wohngebiete/  
Campingplätze  
nachts 40 dB(A)
- > Reine Wohngebiete  
nachts 35 dB(A)

## Richtwerte Schattenwurf:

- > 30 Minuten pro Tag oder  
30 Stunden pro Jahr astronomisch  
möglicher Schattenwurf

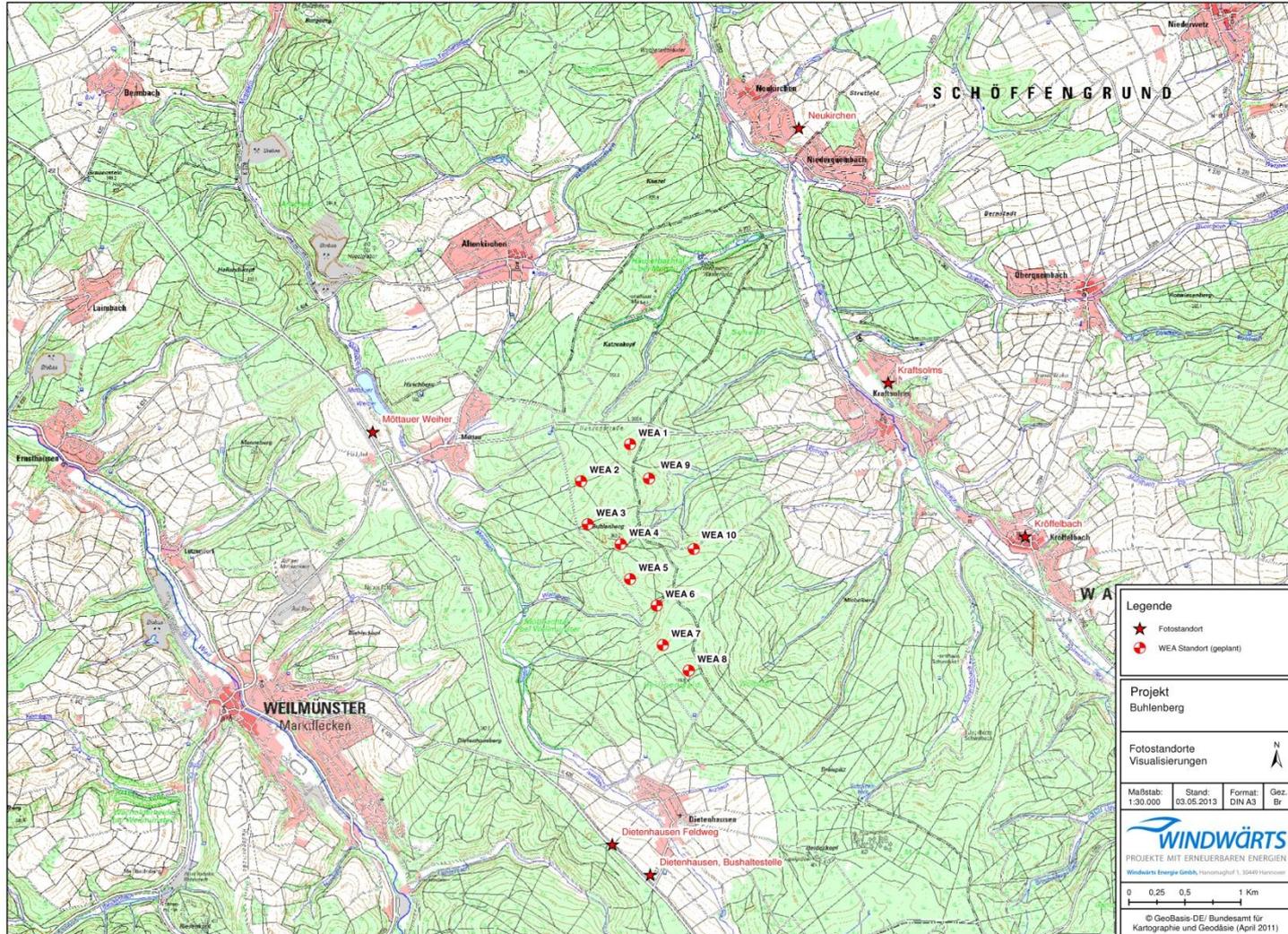


## Befeuerung bei WEA über 150 m

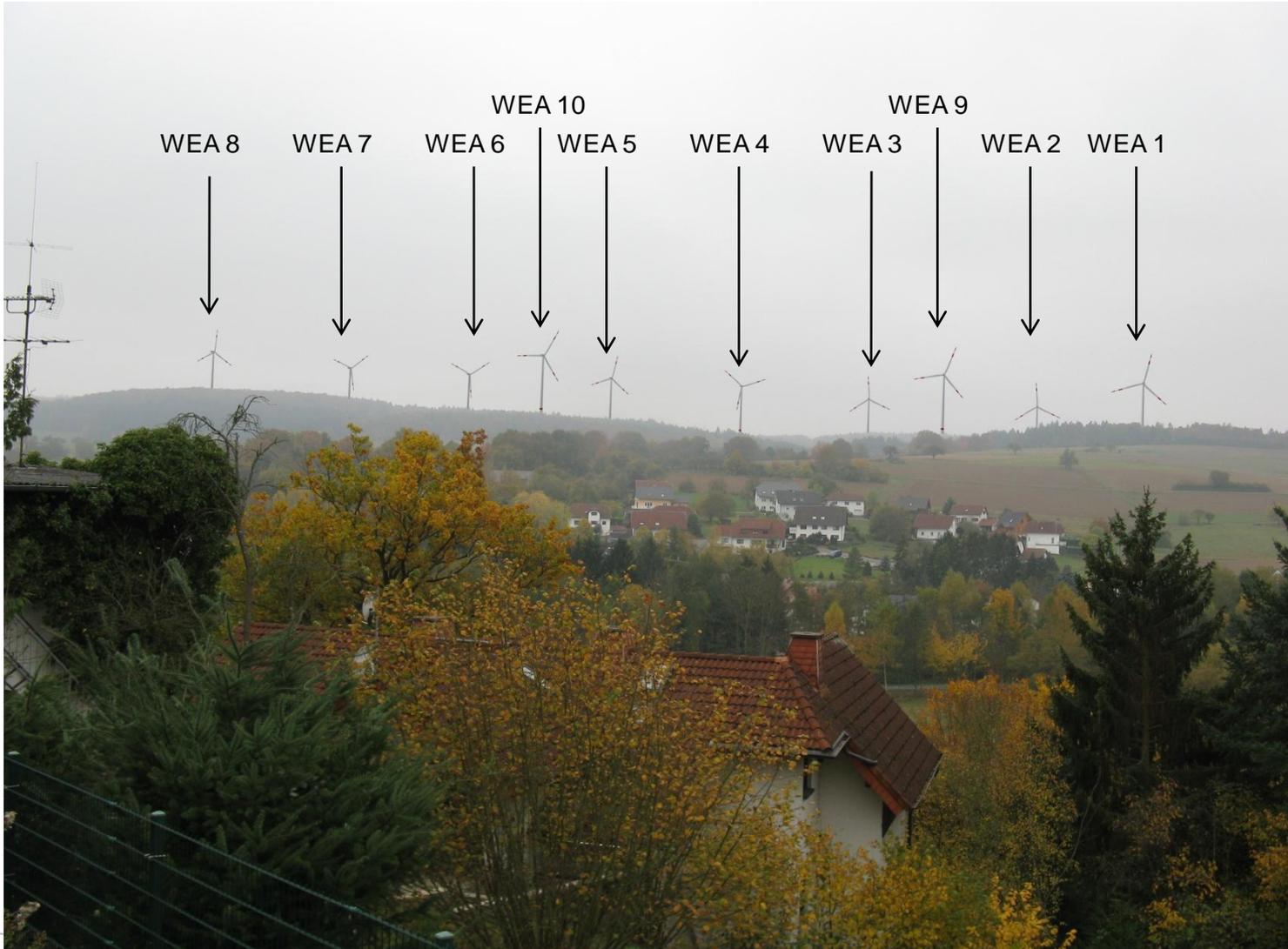


# Visualisierung

# Übersicht Aufnahmeortstandorte Buhlenberg



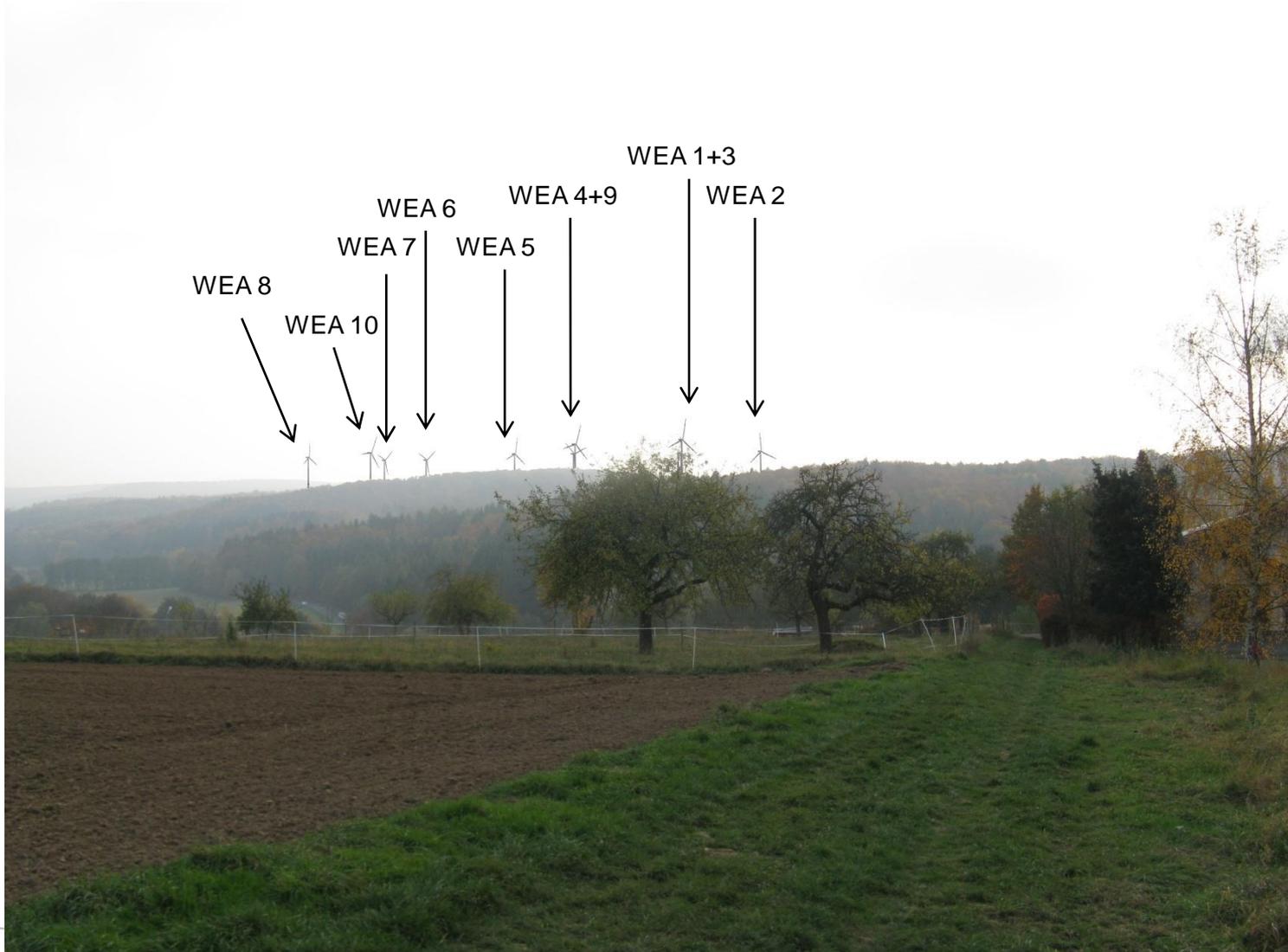
# Standort Kraftsolms



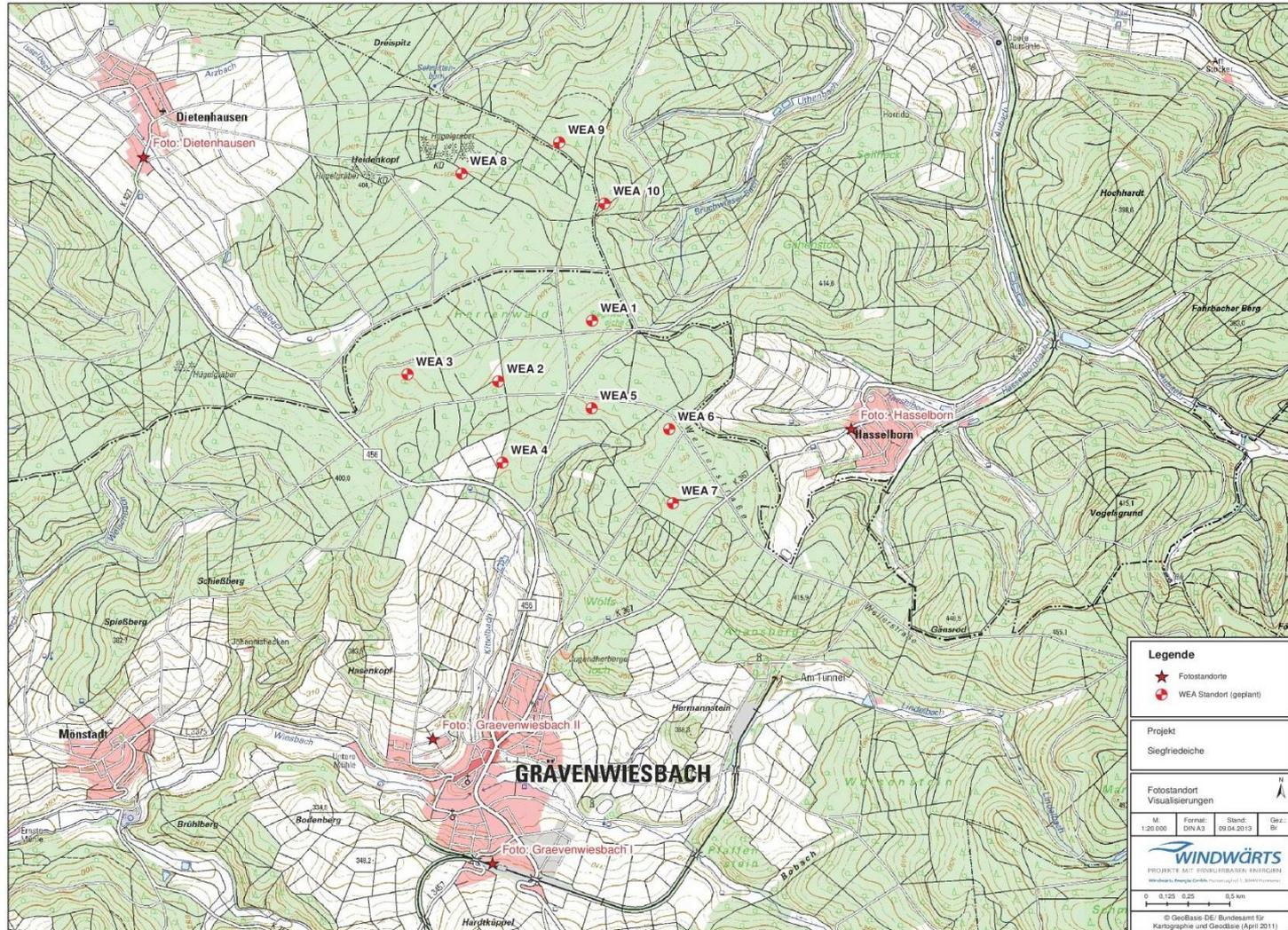
# Standort Kröffelbach



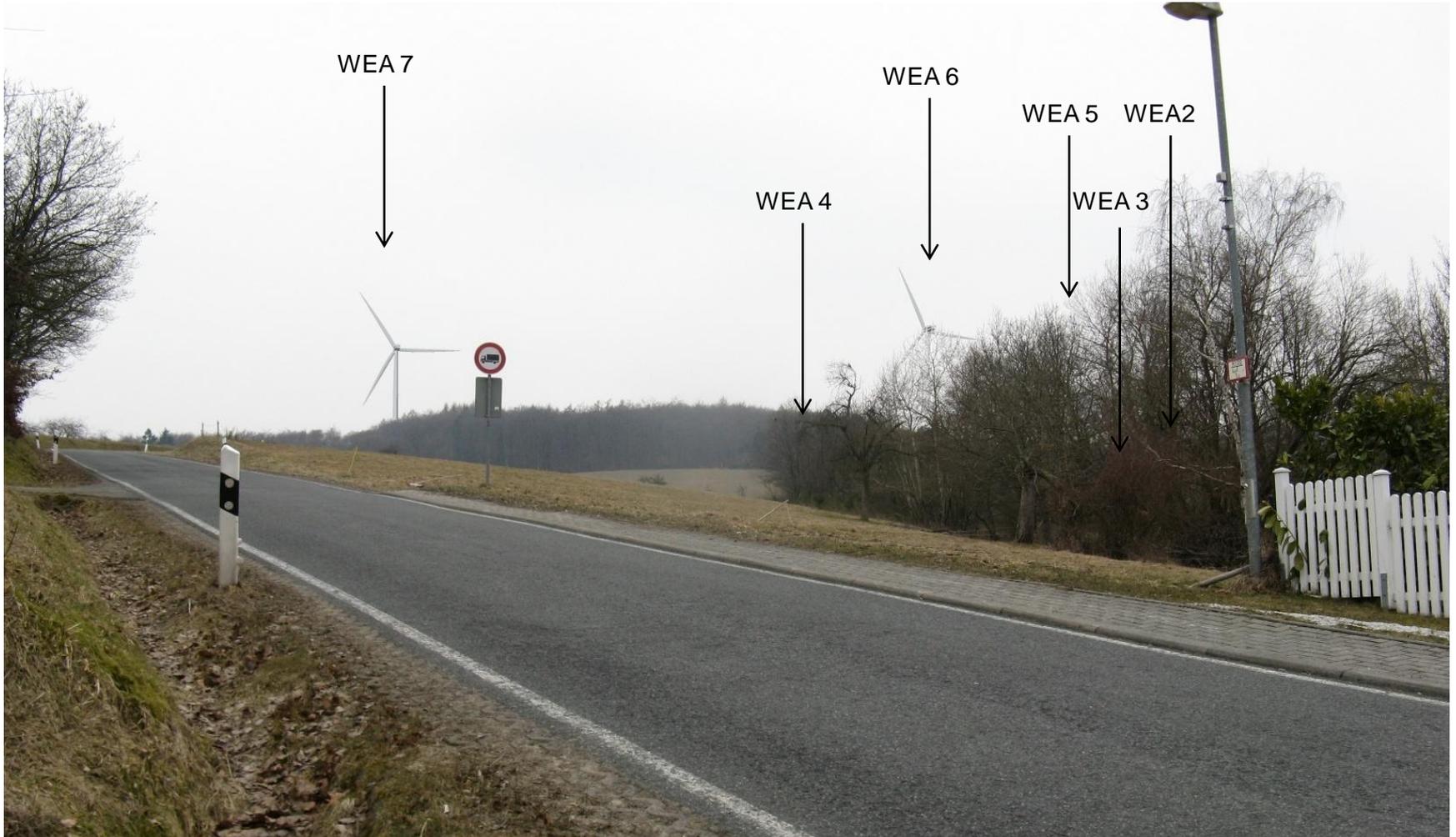
# Standort Neunkirchen



# Übersicht Aufnahmeortstandorte Siegfriedeiche



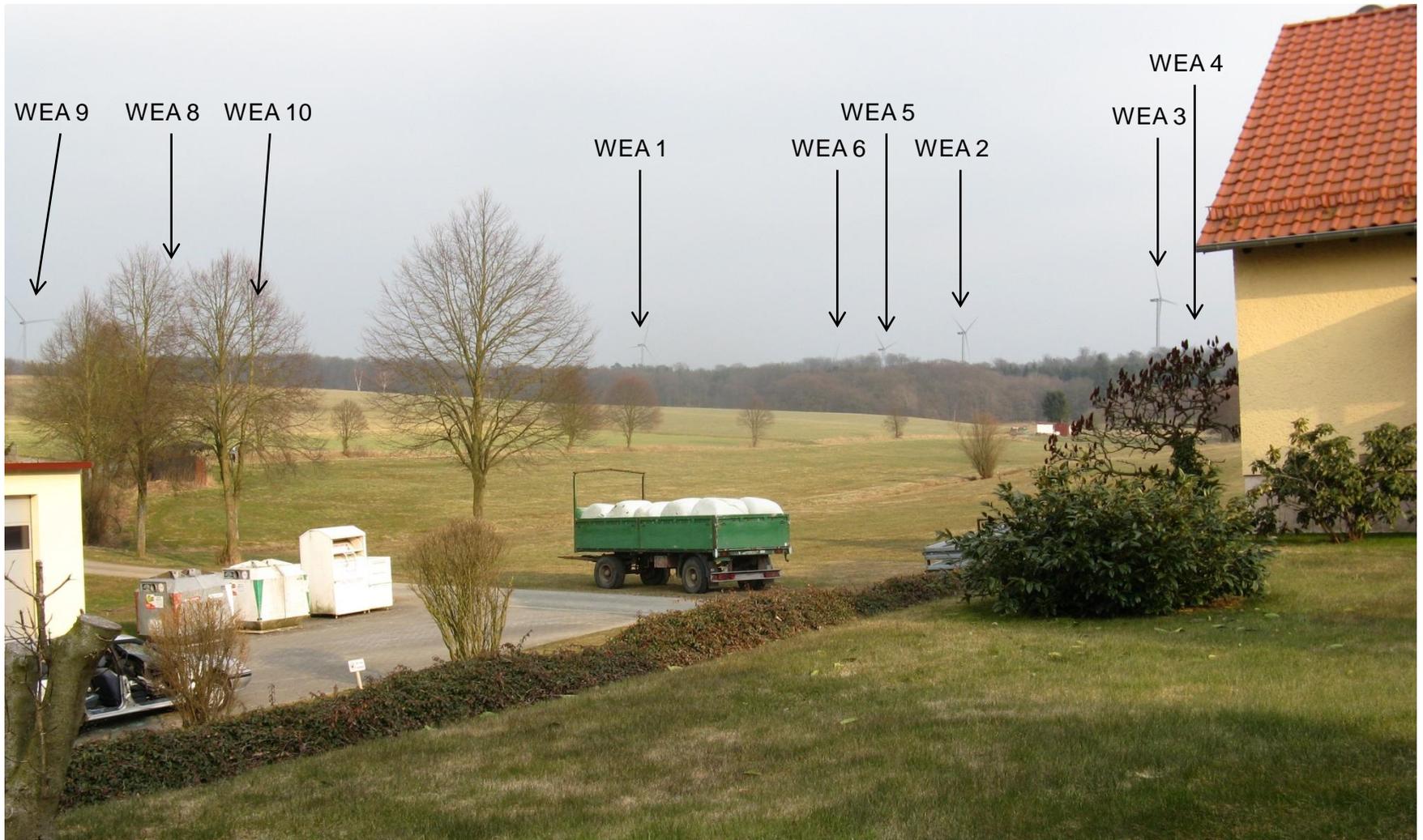
# Standort Hasselborn



# Standort Grävenwiesbach (Bahnhof)



# Standort Dietenhausen



# Beteiligungskonzepte

## Beteiligungskonzepte

Bürgerwindpark (Windparkfonds/Projektgenussrecht)	- Erwerb von Anteilen an einer WEA durch die Bürger vor Ort und/oder Gemeinde
Genossenschaftsmodell	- Übernahme einer WEA durch eine Genossenschaft
Windspargbrief	- Anlageprodukt zu einer festen Verzinsung über einen festgelegten Zeitraum (in Kooperation mit einer örtlichen Bank)

Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit!

**Windwärts Energie GmbH**

Hanomaghof 1, 30449 Hannover

Tel.: 0511/123 573-0, Fax: 0511/123 573-190

[info@windwaerts.de](mailto:info@windwaerts.de), [www.windwaerts.de](http://www.windwaerts.de)