



**Bürgerveranstaltung
zum geplanten Windpark Siegfriedeiche**

30. Juni 2014

Bürgerveranstaltung Projekt Siegfriedeiche

Ablauf

- Windwärts Energie GmbH
- Rahmenbedingungen / Windenergie über Wald
- Aufstellungskonzept, Schall- und Schattenwurfprognose und Visualisierung
- Ertrag und Wertschöpfung vor Ort
- Naturschutzfachliche Untersuchungen (Dr. Jörg Weise)
- Ihre Fragen



Windwärts Energie

Für eine zukunftsfähige Energieversorgung

- gegründet 1994, Firmensitz in Hannover
- Tochterunternehmen in Frankreich
- im Eigentum von 21 Gesellschafterinnen und Gesellschaftern
- Entwicklung, Finanzierung und Betrieb von Windenergieprojekten
- ca. 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



Windwärts Energie

Alles aus einer Hand

- **Projektentwicklung und -realisierung**
Beratung, Standortplanung,
Genehmigungsplanung, Errichtung
- **Finanzierung**
Finanzierungskonzepte, Vermarktung,
Beschaffung von Fremdkapital
- **Projektkommunikation**
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,
Bürgerdialog
- **Betriebsführung und Verwaltung**
Kaufmännische und technische
Betriebsführung



Windwärts Energie

Das Insolvenzverfahren

- Eröffnung des Verfahrens am 1. Mai 2014
- Gläubigerversammlung am 31. Juli 2014
- Investorensuche in vollem Gange
- Ziel: Unternehmen als Ganzes zu erhalten
- Projekterfolge sichern Liquidität



- Insolvenzverwalter Prof. Dr. Römermann

Bürgerveranstaltung Projekt Siegfriedeiche

Ablauf

- Windwärts Energie GmbH
- Rahmenbedingungen / Windenergie über Wald
- Aufstellungskonzept, Schall- und Schattenwurfprognose und Visualisierung
- Ertrag und Wertschöpfung vor Ort
- Naturschutzfachliche Untersuchungen (Dr. Jörg Weise)
- Ihre Fragen



Energiekonzept des Landes Hessen

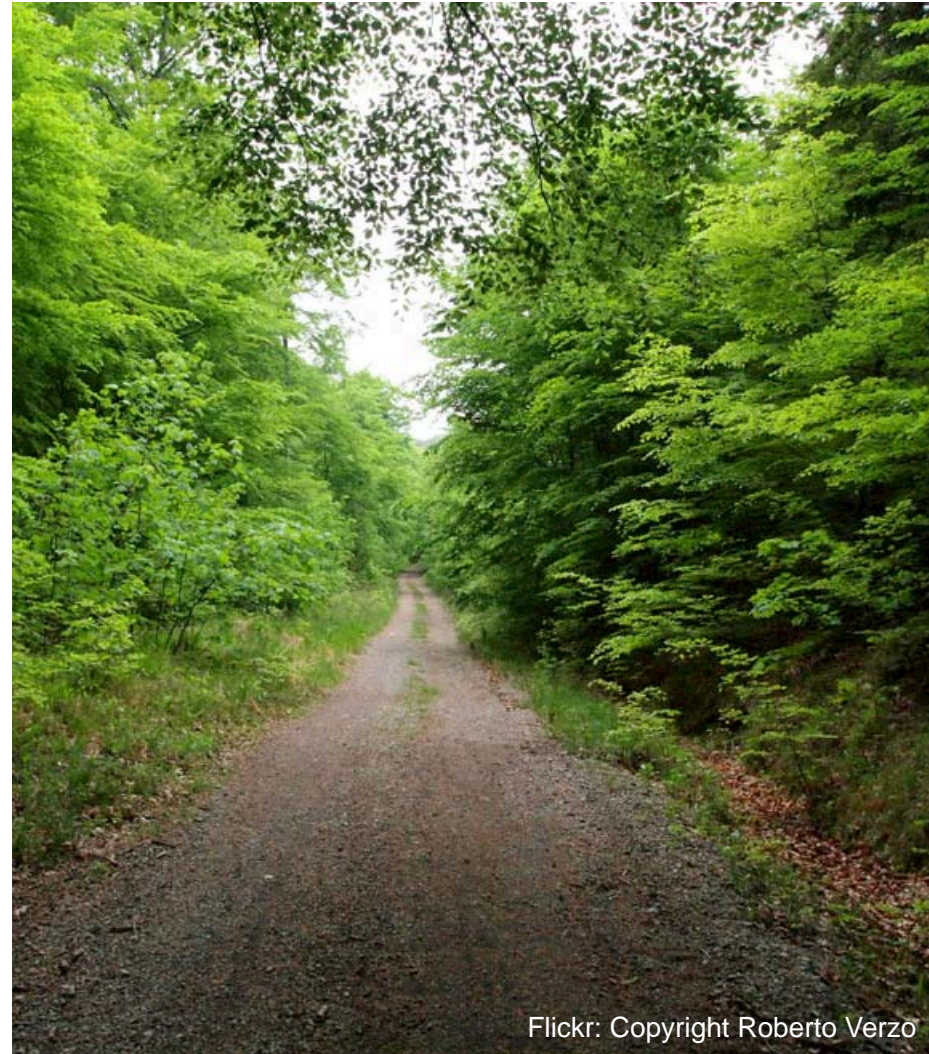
- Bis 2050 Deckung des **Energiebedarfs** (Strom und Wärme) zu 100 Prozent erneuerbaren Energien
- Windenergie soll rund 63 Prozent des **Strombedarfs** decken (28 TWh/a) bei Ausweisung von rund 2 Prozent der Landesfläche
- Im Entwurf des „Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energie“ werden 2,8 Prozent der Fläche der Planungsregion Südhessen bzw. 0,9 Prozent des Regionalverbands FrankfurtRheinMain als potentielle Vorranggebiete für Windenergie ausgewiesen



Windenergie über Wald

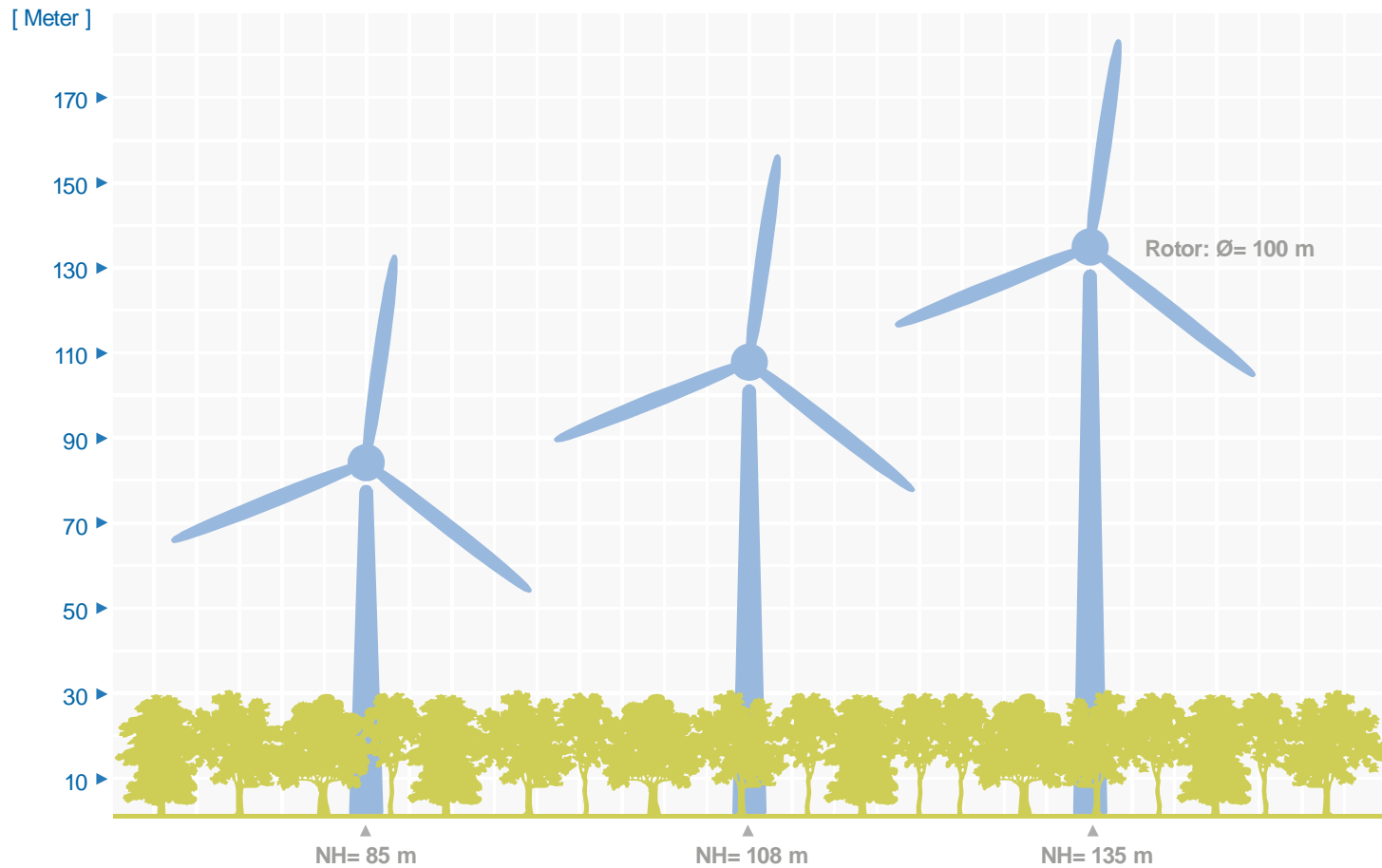
Die Energiewende braucht Waldstandorte!

- Waldgebiete nehmen in Hessen mit rund 895 000 Hektar über 42 Prozent der Landesfläche ein
- Windhöffige Kuppenstandorte sind meistens bewaldet
- Große Rotordurchmesser und Nabenhöhen ermöglichen den wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen über Wald
- Wälder in Deutschland werden überwiegend intensiv wirtschaftlich genutzt
- Wirtschaftswälder sind durch Lkw-taugliche Forstwege i.d.R. bereits erschlossen
- Effiziente Sichtverschattung der Windenergieanlagen durch Bäume insbesondere im Nahbereich



Flickr: Copyright Roberto Verzo

Windenergie über Wald



Windenergie über Wald

Beispiel eines Windparks bei Hohenahr /Wetzlar

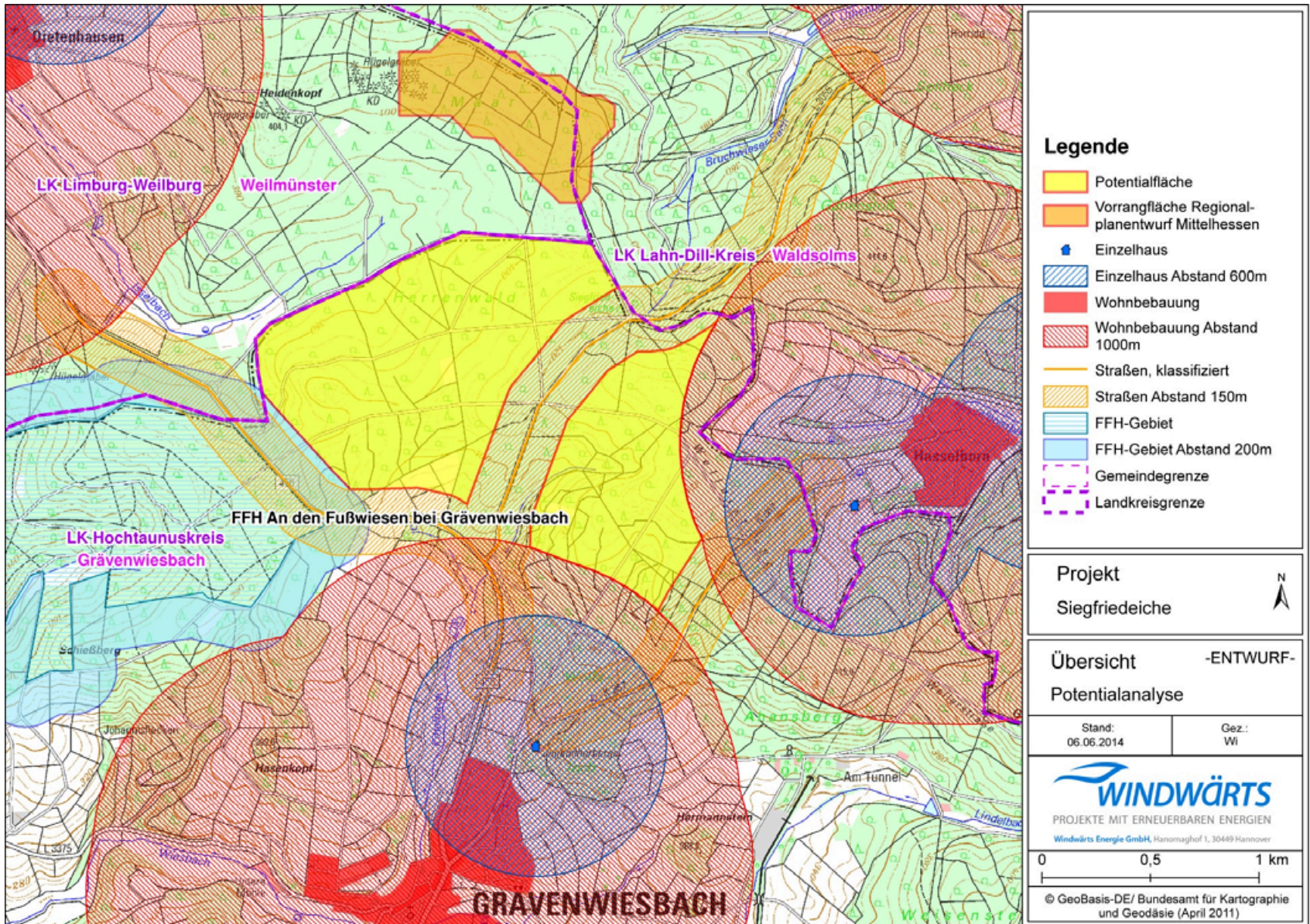


Weitere Rahmenbedingungen

Planungskriterien

Gebietskategorie	Kriterien
Geschlossene Wohnbebauung	1.000 m
Einzelhäuser	600 m
Straßen	150 m
FFH-Gebiete	200 m
Windgeschwindigkeit	mind. 5,75 m/s in 140 m über Grund

Potentialfläche



Legende

- Potentialfläche
- Vorrangfläche Regionalplanentwurf Mittelhessen
- Einzelhaus
- Einzelhaus Abstand 600m
- Wohnbebauung
- Wohnbebauung Abstand 1000m
- Straßen, klassifiziert
- Straßen Abstand 150m
- FFH-Gebiet
- FFH-Gebiet Abstand 200m
- Gemeindegrenze
- Landkreisgrenze

Projekt

Siegfriedeiche



Übersicht

-ENTWURF-

Potentialanalyse

Stand:
06.06.2014

Gez.:
Wi

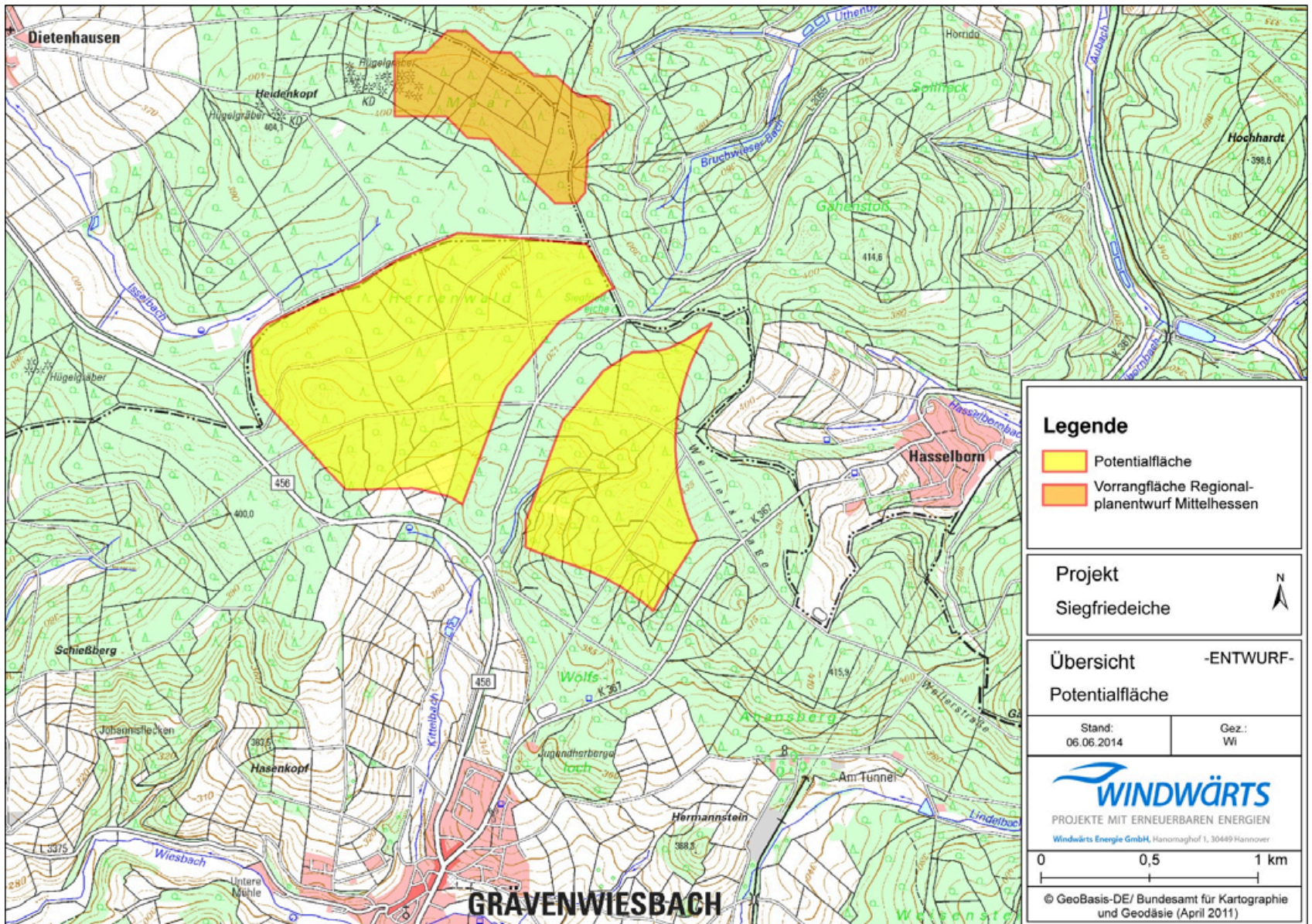
WINDWÄRTS
PROJEKTE MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN

Windwärts Energie GmbH, Hanovershof 1, 30449 Hannover

0 0,5 1 km

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

Potentialfläche



Bürgerveranstaltung Projekt Siegfriedeiche

Ablauf

- Windwärts Energie GmbH
- Rahmenbedingungen / Windenergie über Wald
- Aufstellungskonzept, Schall- und Schattenwurfprognose und Visualisierung
- Ertrag und Wertschöpfung vor Ort
- Naturschutzfachliche Untersuchungen (Dr. Jörg Weise)
- Ihre Fragen



Geplante Anlagentechnik

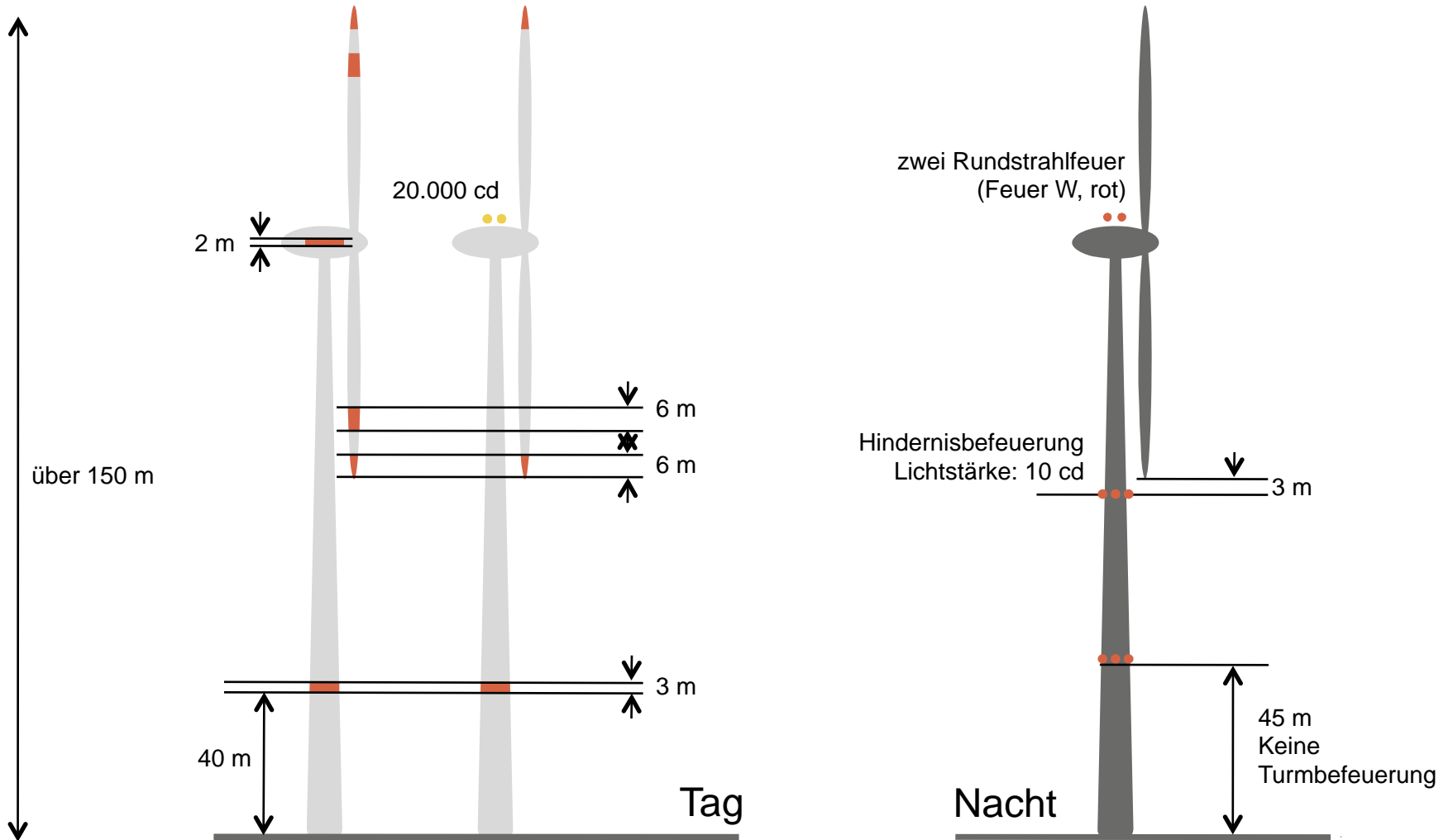
General Electric GE 2.5-120

- Nennleistung: 2,5 MW
- Rotordurchmesser: 120 m
- Nabenhöhe: 139 m
- Gesamthöhe: 199 m



Foto: © GE Copyright 2013

Befuerung bei Windenergieanlagen über 150 Meter

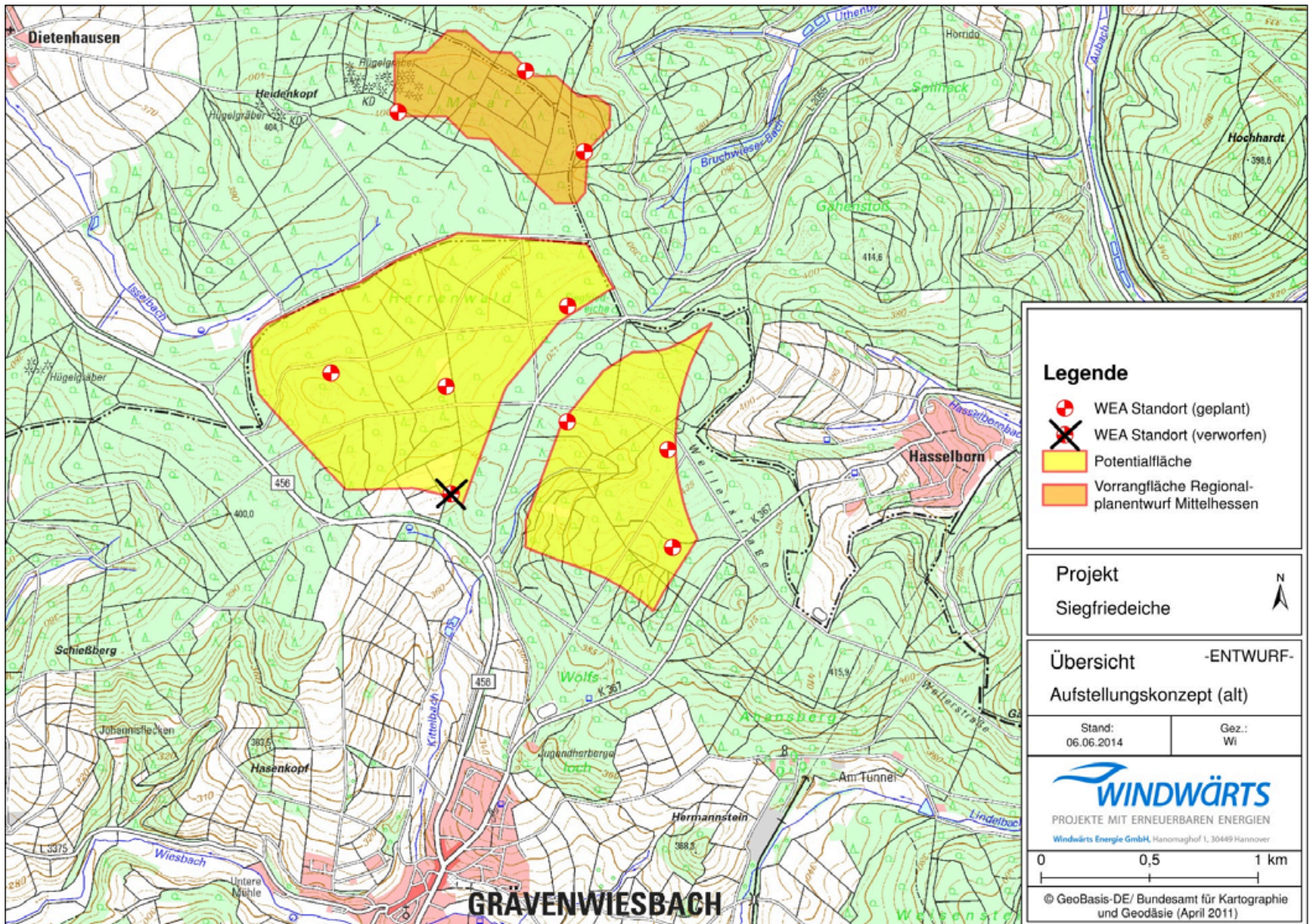


Standortplanung

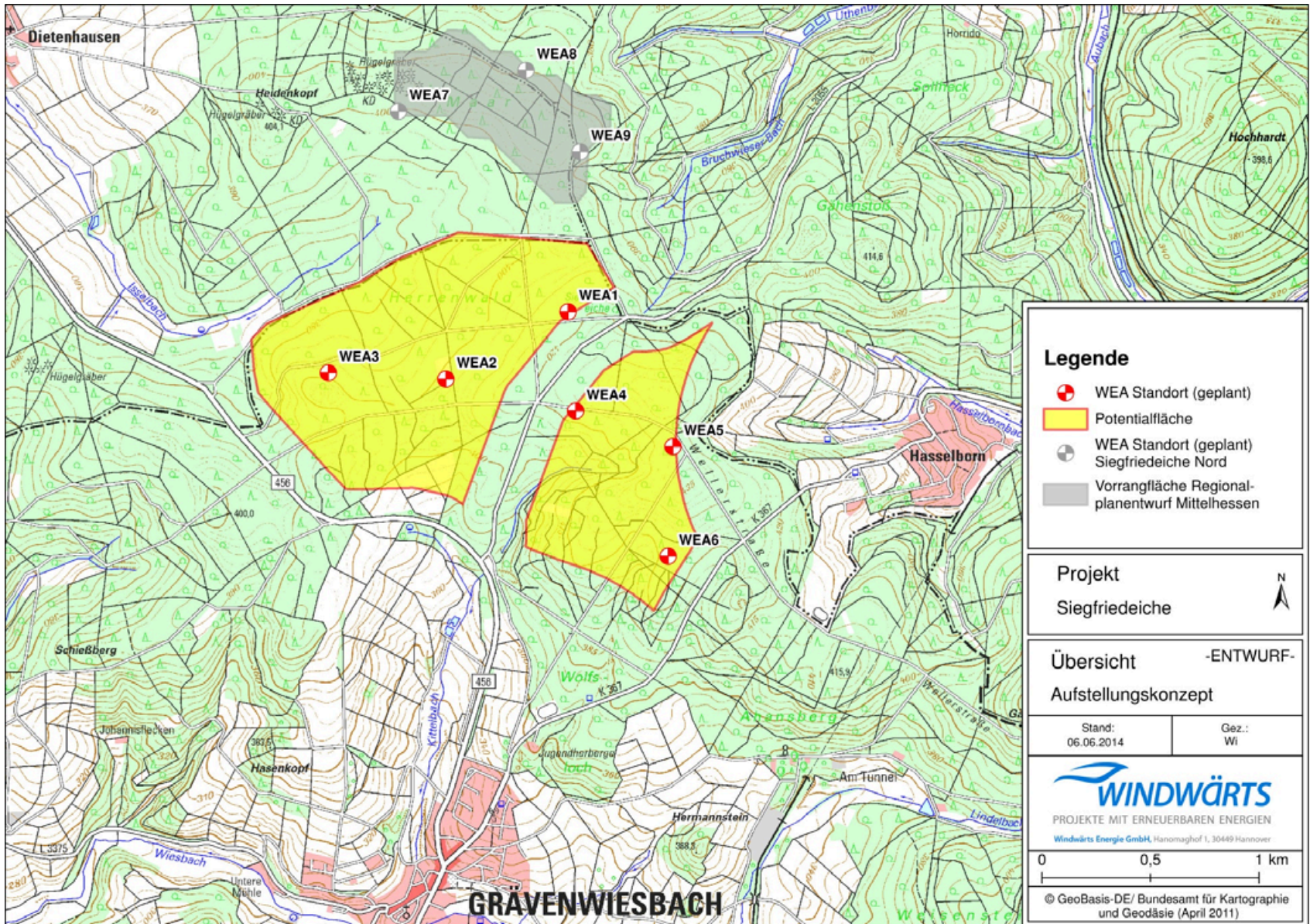
Flächensparende und ertragsoptimierte Planung

- Einhaltung von Mindestabständen zwischen den Windenergieanlagen
- Vorrangige Beplanung von naturschutzfachlich weniger sensiblen Bereichen
 - Nadelholz- und Jungbestände
 - Windwurfflächen / Äsungsflächen / vorhandene Rodungsflächen
- Flächensparende Standortplanung
 - Nutzung der vorhandenen Infrastruktur
 - Nutzung vorhandener Rückewege, Schneisen und Holzlagerflächen
 - Einzelblattmontage
 - Aufbau des Kranauslegers auf bestehenden Wegen
- Ertragsoptimierte Standortwahl
- Berücksichtigung der Hangneigung

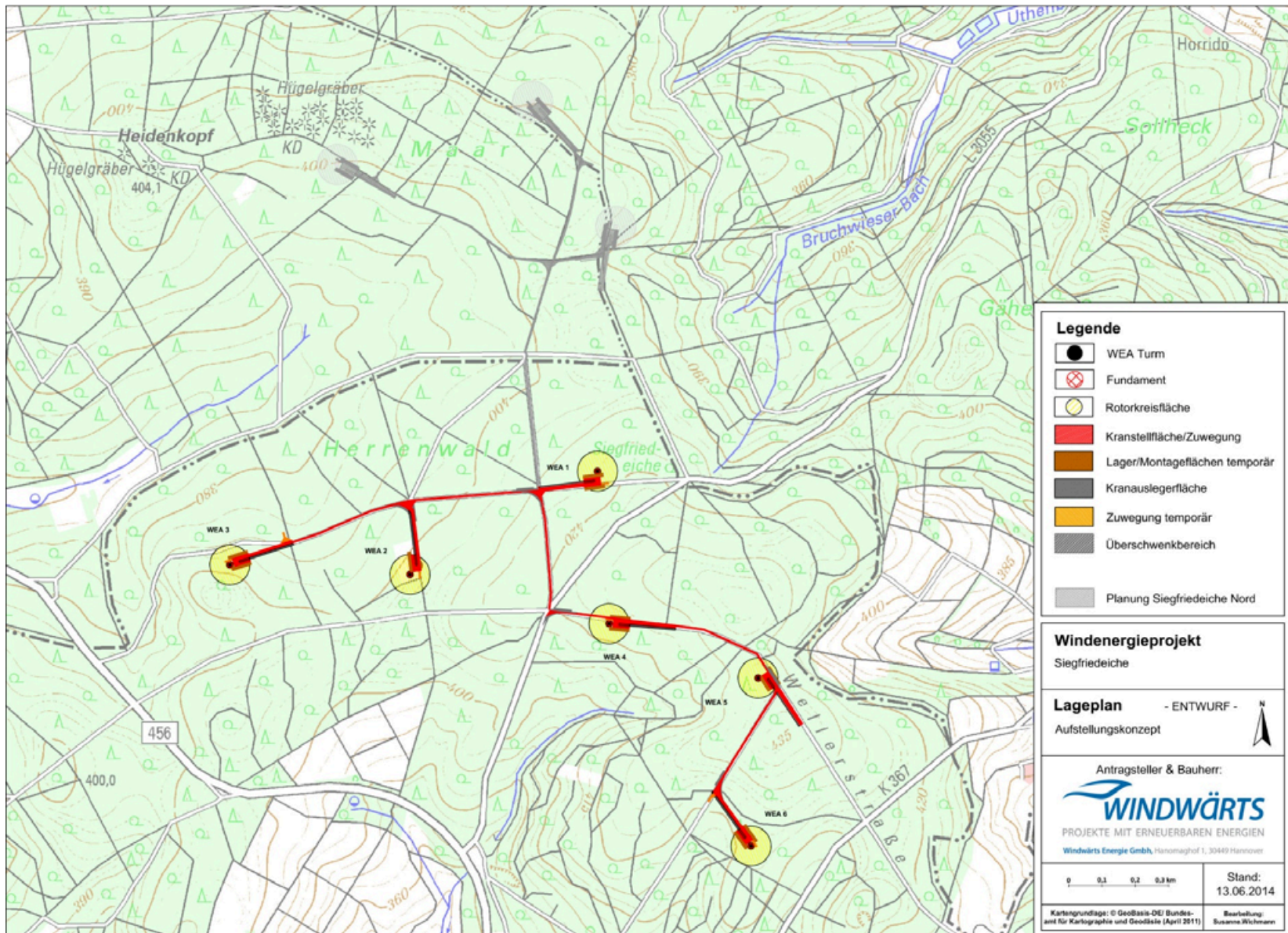
Aufstellungskonzept - alt



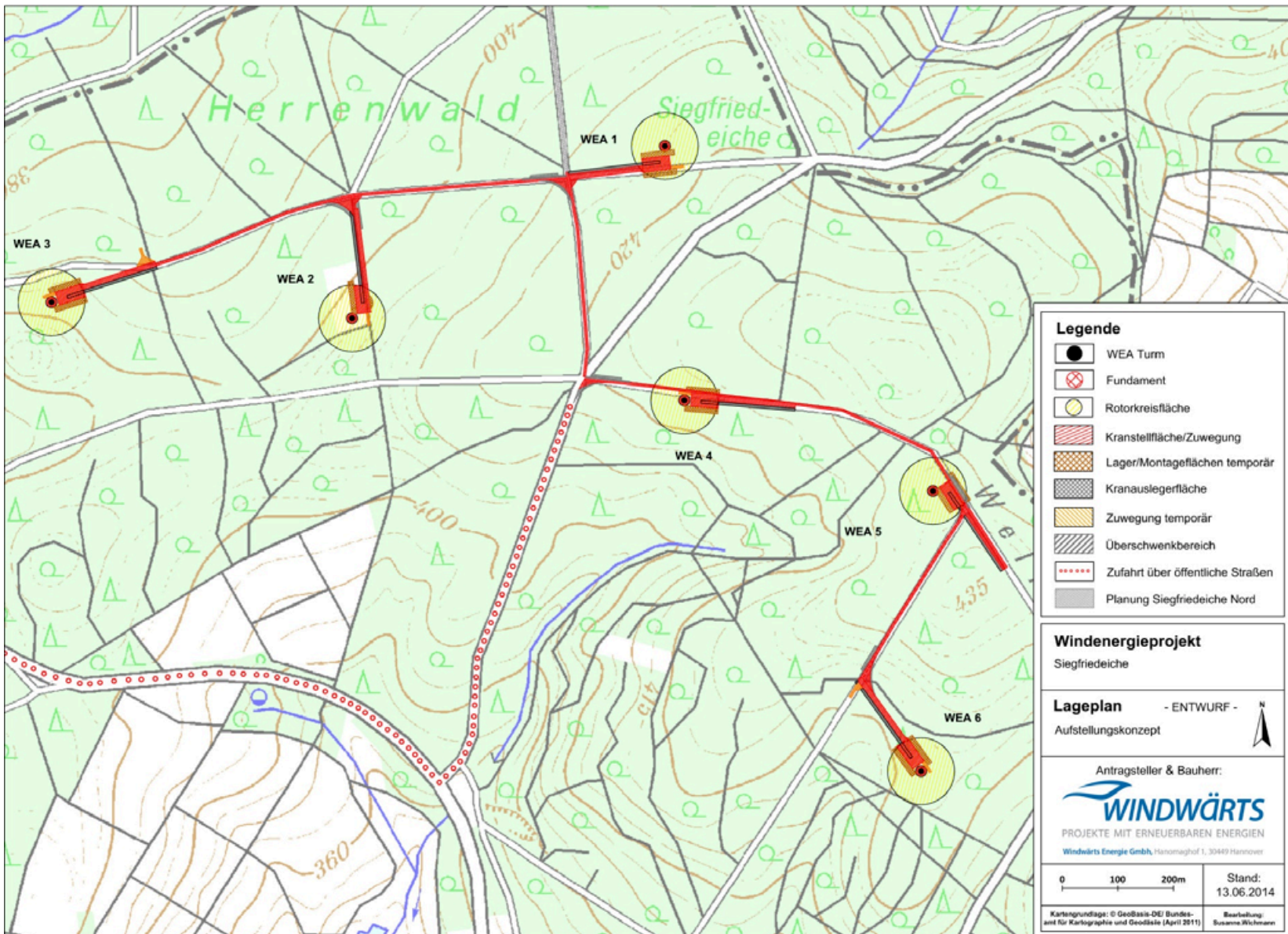
Aufstellungskonzept - neu



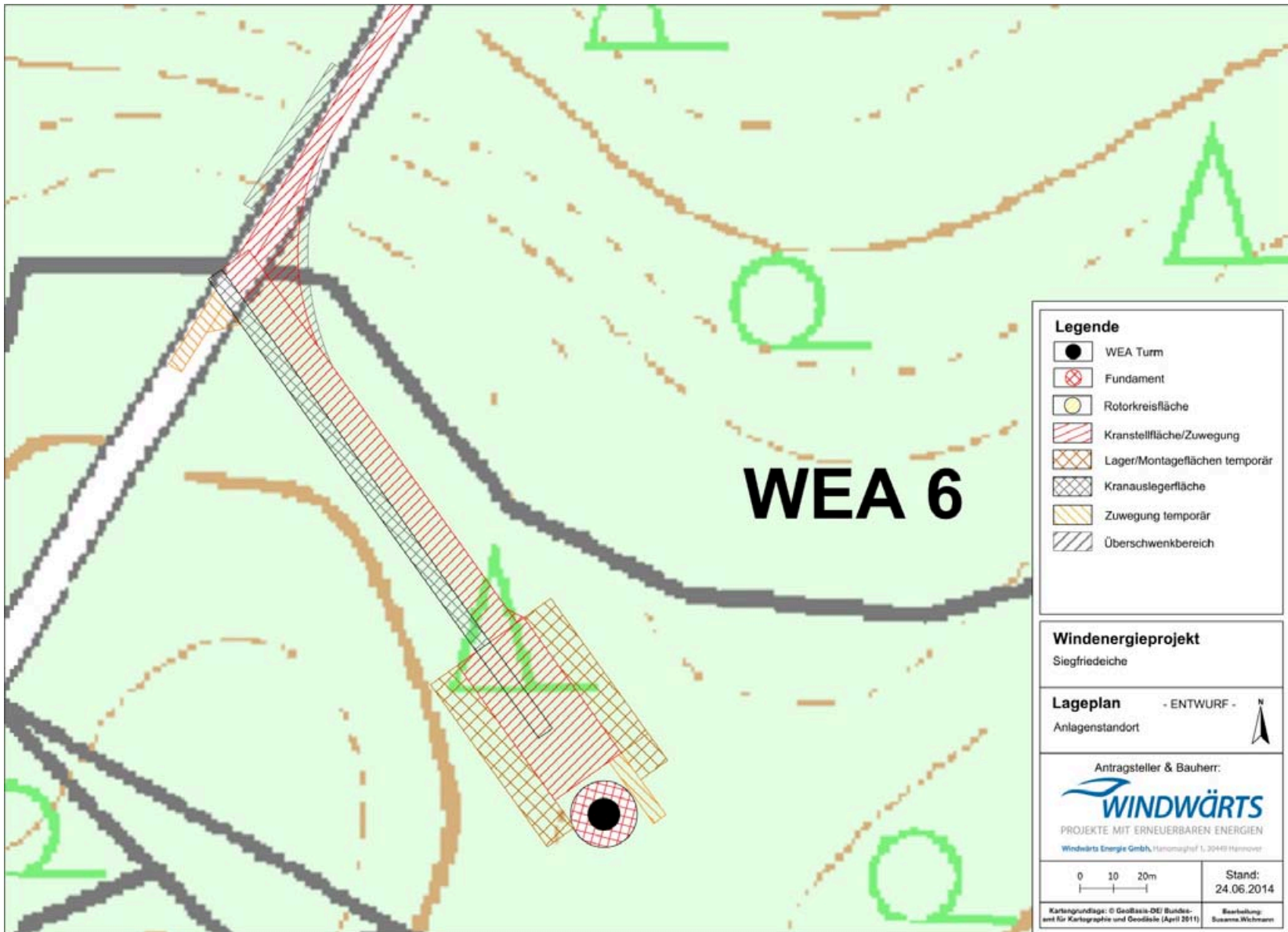
Lageplan - Gesamtprojekt



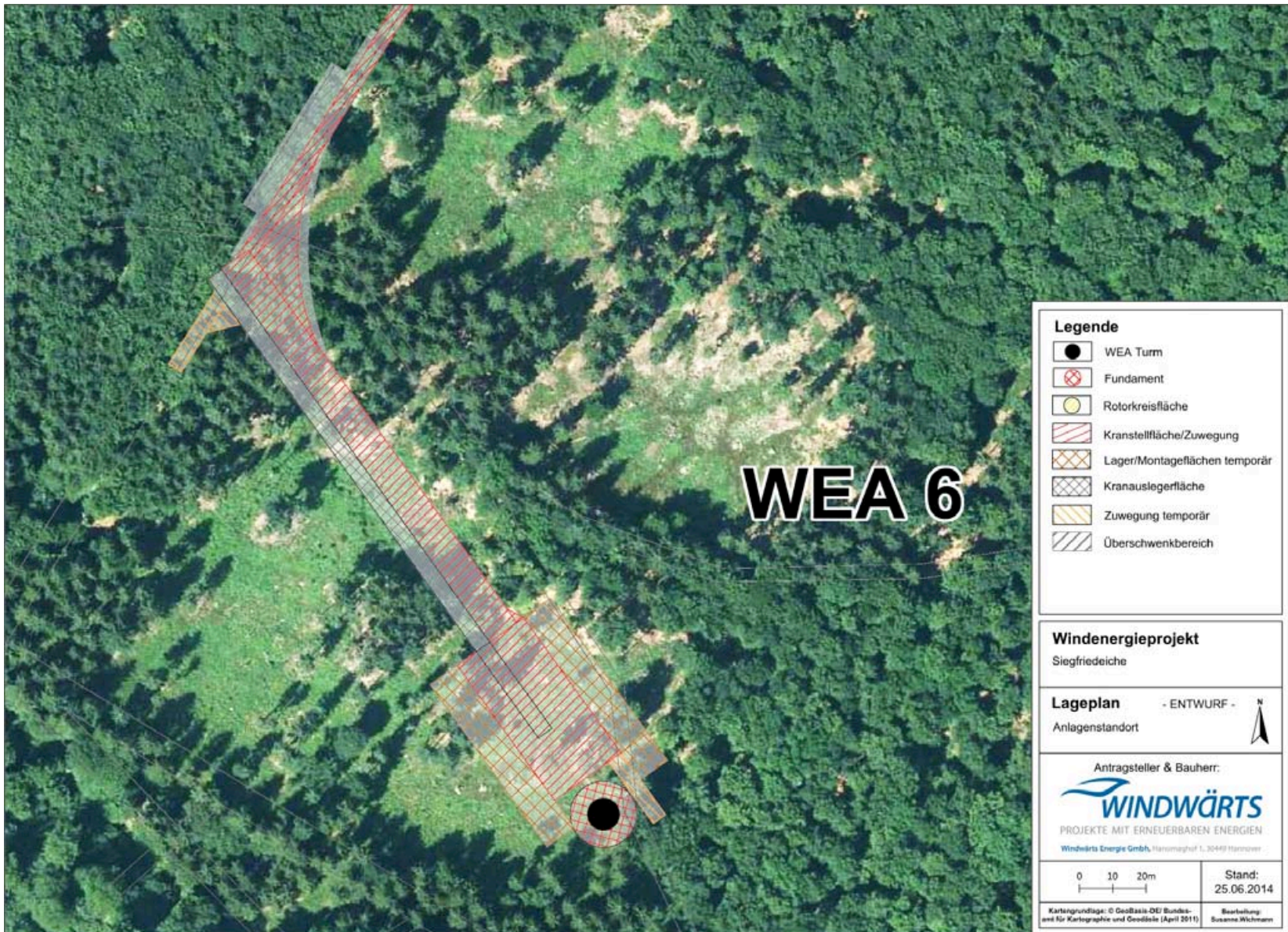
Lageplan – Gemarkung Grävenwiesbach



Lageplan - Anlagenstandort



Luftbild - Anlagenstandort



Quelle: Windwärts Energie GmbH

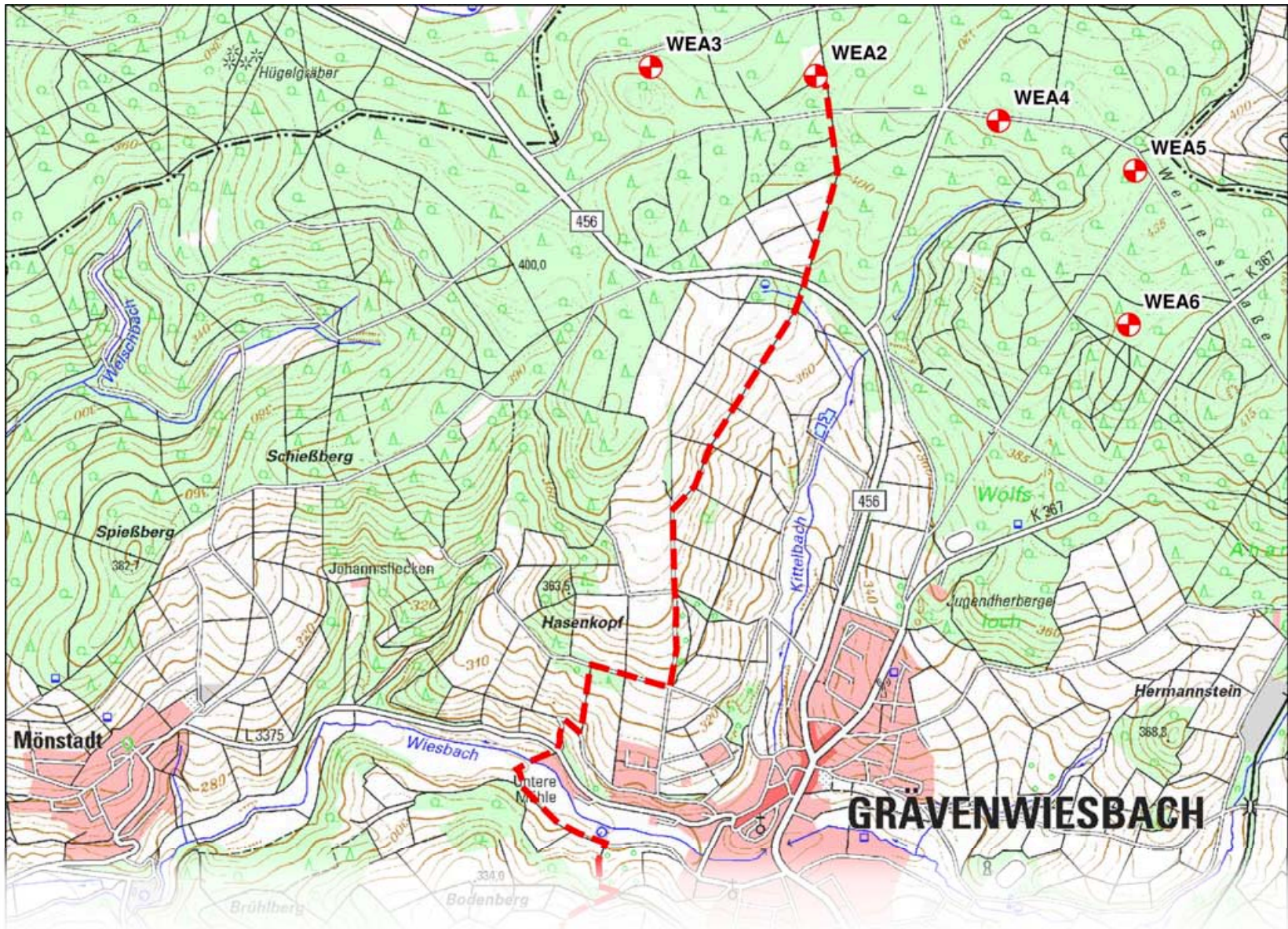
Flächenbedarf für Windenergieanlagen

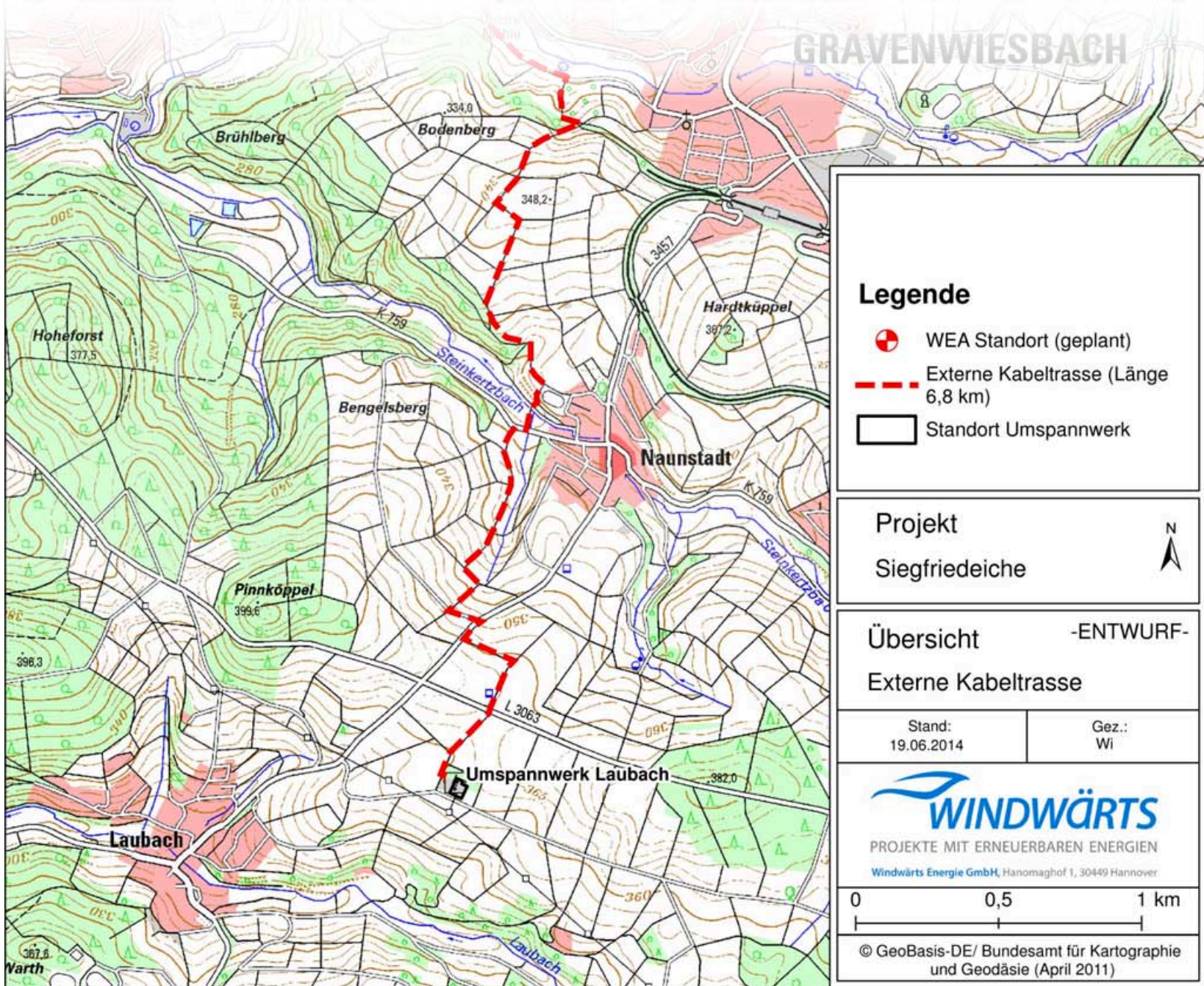
Eingriffe während des Baus und Betriebes des Windparks

Bezeichnung	Flächengröße
Fundament	ca. 320 m ² (dauerhaft)
Kranstellfläche	ca. 1.300 m ² (dauerhaft)
Montagefläche Kranausleger	ca. 700 m ² (dauerhaft)
Zuwegung (Flächenbedarf abhängig von örtlichen Gegebenheiten)	4,5 m Breite (dauerhaft) ca. 7 m lichte Breite (während des Baus)
Montage- u. Lagerflächen	ca. 1.200 m ² (während des Baus)

Dauerhafte Waldumwandlung je Windenergieanlage ca. 4.600 m²
Bei 6 geplanten Anlagen entspricht dies einer Flächengröße von ca. 2,8 ha
Bezogen auf die Waldfläche der Gemeinde Grävenwiesbach von 2.220 ha entspricht dies ca. 0,12 %

Externe Kabeltrasse





Legende

-  WEA Standort (geplant)
-  Externe Kabeltrasse (Länge 6,8 km)
-  Standort Umspannwerk

Projekt

Siegfriedeiche



Übersicht

-ENTWURF-

Externe Kabeltrasse

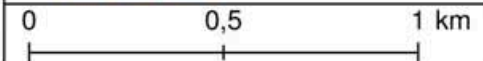
Stand:
19.06.2014

Gez.:
Wi



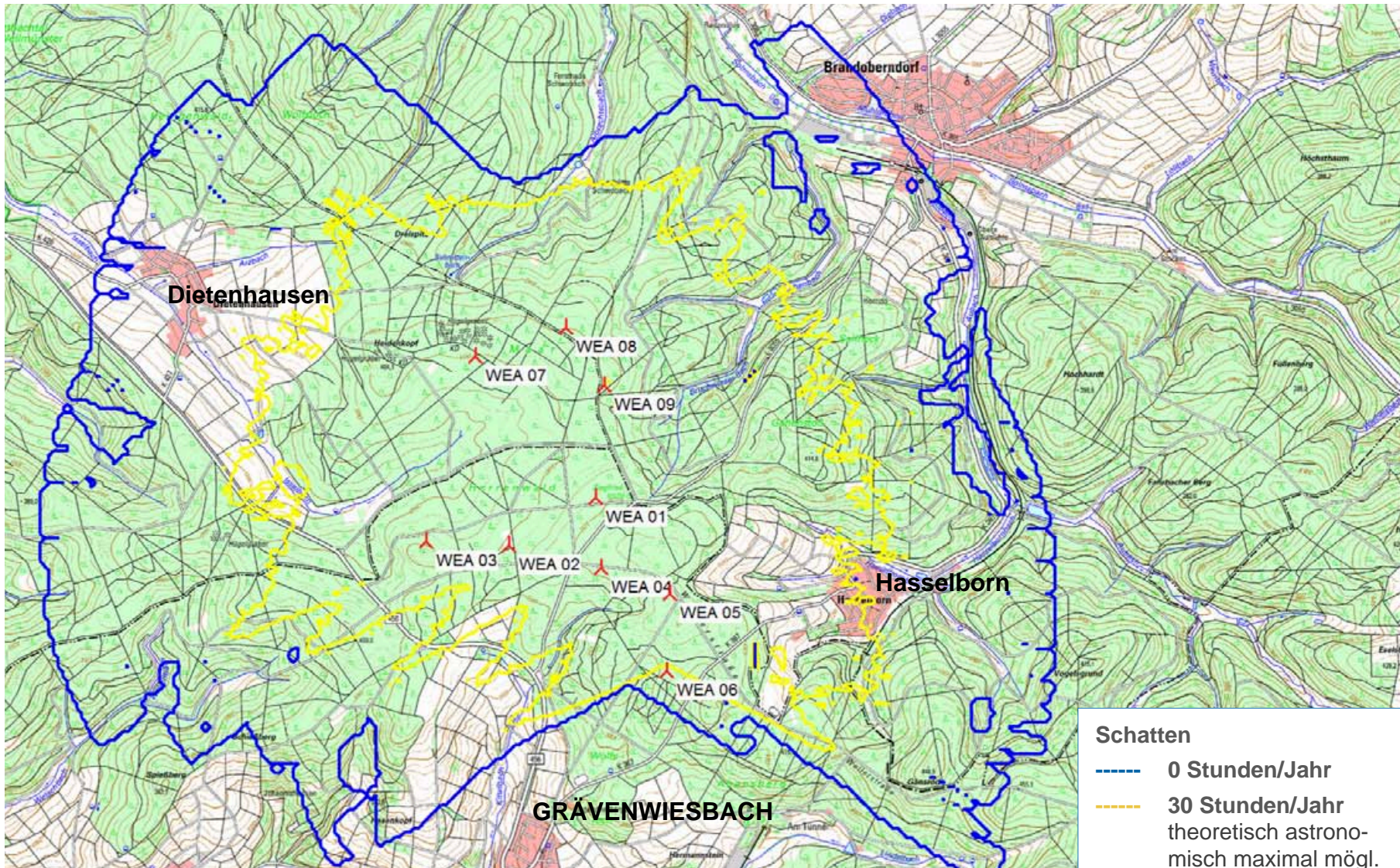
PROJEKTE MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN

Windwärts Energie GmbH, Hanomaghof 1, 30449 Hannover



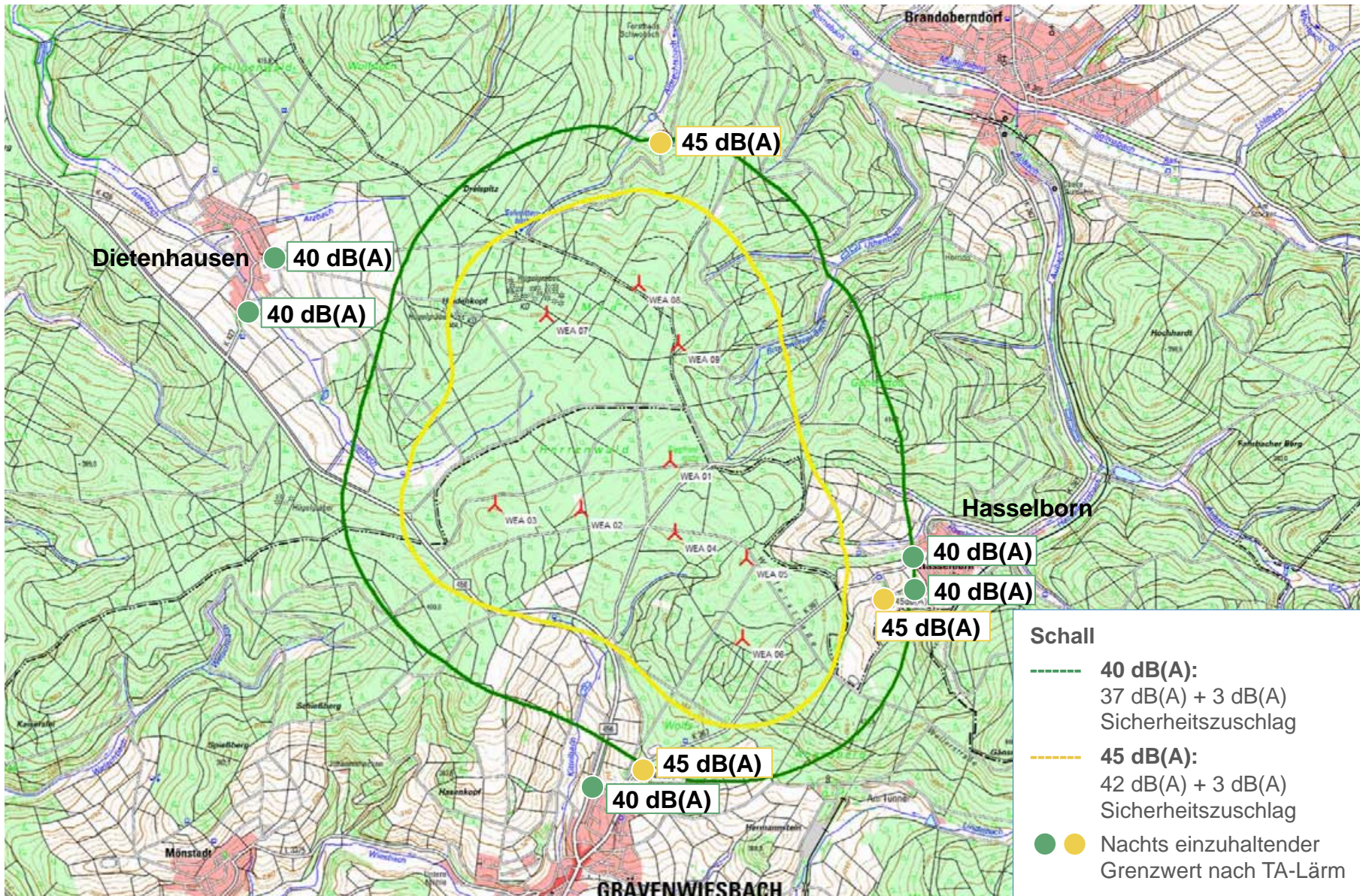
© GeoBasis-DE/ Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (April 2011)

Schattenwurfprognose

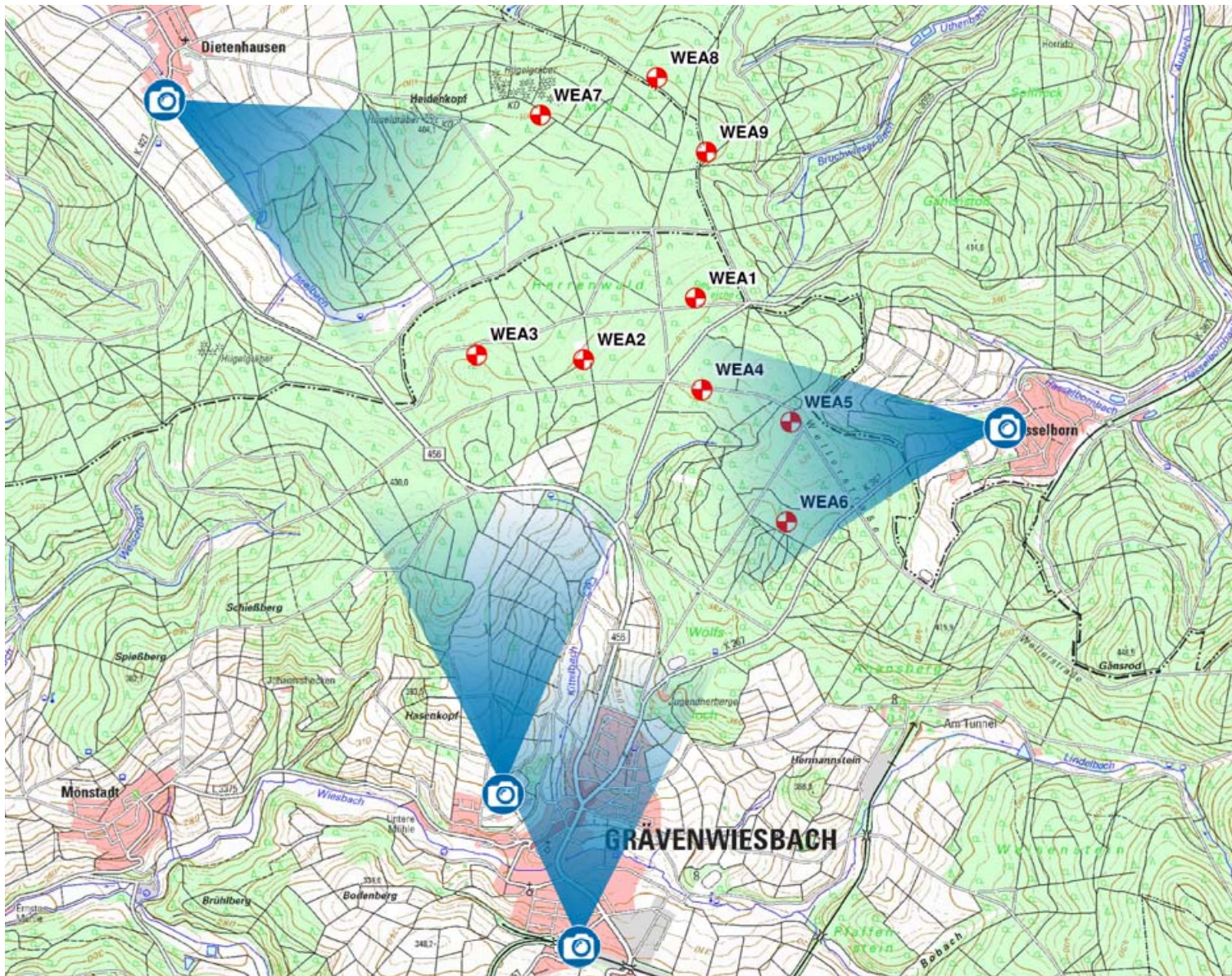


* Die tatsächliche meteorologische Beschattung ergibt ca. 70% bis 80% geringere Werte (8 bis 9 Std./Jahr). Eine Abschaltautomatik sorgt dafür, dass 8 Std./Jahr bzw. 30 Min./Tag nicht überschritten werden.

Schallprognose



Fotopunkte



Fotopunkt Hasselborn



Fotopunkt Hasselborn



Fotopunkt Dietenhausen



Fotopunkt Dietenhausen



Fotopunkt Dietenhausen



Fotopunkt Grävenwiesbach (Bahnhof)



Fotopunkt Grävenwiesbach (Bahnhof)



Fotopunkt Grävenwiesbach (Bahnhof)



Fotopunkt Grävenwiesbach



Fotopunkt Grävenwiesbach



Fotopunkt Grävenwiesbach



Das Projekt Siegfriedeiche

Weiterer Zeitplan

Plan	Umsetzung
bis August 2014	Erstellung der Genehmigungsunterlagen
August 2014	Einreichen des BlmSch-Antrags
Dezember 2014	Erteilung BlmSch-Genehmigung
Anfang 2015	Rodungsarbeiten
Februar bis November 2015	Bauphase
Dezember 2015	Inbetriebnahme der Windenergieanlagen

Bürgerveranstaltung Projekt Siegfriedeiche

Ablauf

- Windwärts Energie GmbH
- Rahmenbedingungen / Windenergie über Wald
- Aufstellungskonzept, Schall/Schatten und Visualisierung
- **Ertrag und Wertschöpfung vor Ort**
- Naturschutzfachliche Untersuchungen (Dr. Jörg Weise)
- Ihre Fragen



Ertrag und Wertschöpfung vor Ort

Windparkertrag und Umweltbilanz

- Anlagentyp: General Electric GE 2.5-120
- Nennleistung: 6 + 3 Anlagen à 2,5 MW
- Nabenhöhe: 139 Meter
Gesamthöhe: 199 Meter
- Durchschnittliche Windgeschwindigkeit von 6,0 bis 6,3 m/s auf Nabenhöhe
- Prognostizierter Stromertrag (9 Anlagen): ca. 56 Mio. kWh pro Jahr
- Entspricht dem Stromverbrauch von über 18.100 Privathaushalten*
- Vermiedener CO₂-Ausstoß: über 43.600 Tonnen pro Jahr
- Entspricht dem Ausstoß von ca. 16.400 PKW bei 15.000 km pro Jahr

* Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, BDEW, 2012 (3.091 kWh je Haushalt)



Ertrag und Wertschöpfung vor Ort

Wertschöpfungspotenziale

Mit Erneuerbare-Energien-Projekten erhöhen Standortkommunen und Regionen ihr Wertschöpfungspotenzial:

- Gemeinde erhält Pachteinnahmen
- Regionale Handwerksbetriebe, Bau-, Transport- und andere Unternehmen können Aufträge bekommen (z. B. Wegebau, Ausgleichsmaßnahmen)
- Standortkommune erhält mindestens 70 % der anfallenden Gewerbesteuern
- Es wird voraussichtlich ein Angebot zur Bürgerbeteiligung am Windpark geben. Die genaue Ausgestaltung ist noch offen

Ertrag und Wertschöpfung vor Ort

Modelle für die finanzielle Beteiligung von Bürgern und Kommunen

Genossenschaftsmodell	Anlagenfinanzierung durch eine Energiegenossenschaft bzw. Übernahme einer festzulegenden Anzahl von Windenergieanlagen durch die Energiegenossenschaft.
Energiesparbrief	Beteiligung in Form von Energiesparbriefen in Kooperation mit regionalen Raiffeisenbanken und Sparkassen.
Fondsgesellschaft	Erwerb von Projektanteilen durch Kommunen, Stadtwerke oder Bürger.

Bürgerveranstaltung Projekt Siegfriedeiche

Ablauf

- Windwärts Energie GmbH
- Rahmenbedingungen / Windenergie über Wald
- Aufstellungskonzept, Schall/Schatten und Visualisierung
- Ertrag und Wertschöpfung vor Ort
- **Naturschutzfachliche Untersuchungen (Dr. Jörg Weise)**
- Ihre Fragen



Bürgerveranstaltung Projekt Siegfriedeiche

Ablauf

- Windwärts Energie GmbH
- Rahmenbedingungen
- Aufstellungskonzept, Schall- und Schattenwurfprognose und Visualisierung
- Ertrag und Wertschöpfung vor Ort
- Naturschutzfachliche Untersuchungen (Dr. Jörg Weise)
- Ihre Fragen



Ansprechpartner:

Dr. Stefan Dietrich
Projektkommunikation/
Pressesprecher

Tel. 0511/123 573-236
Fax 0511/123 573-190

stefan.dietrich@windwaerts.de

