

# EWR GmbH

## Errichtung einer neuen Mikrowindkraftanlage in Remscheid

### „Quiet Revolution“



Ausarbeitung: Akbar Ghassem Klaus Zehrtner

Datum: 06. Dezember 2012

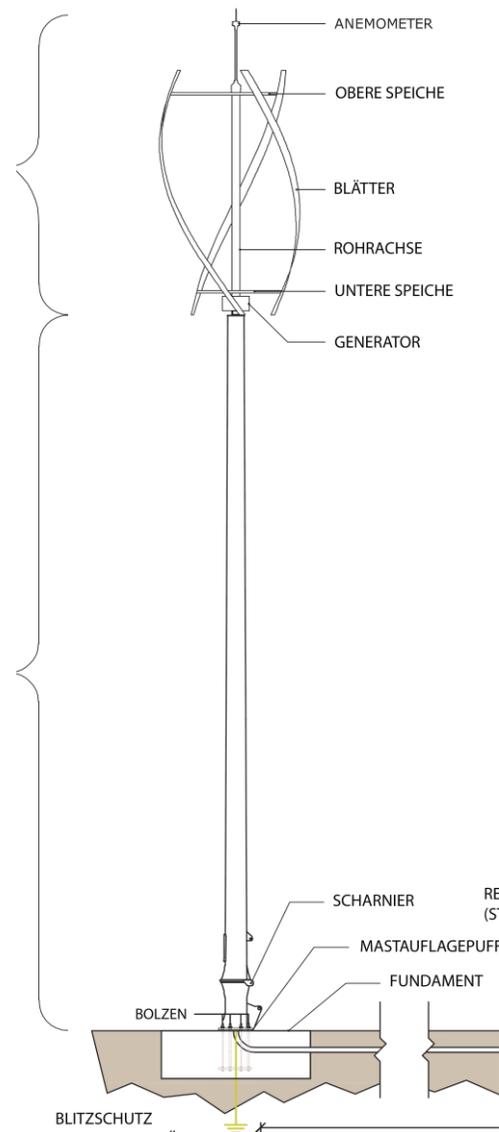
- 1. Einleitung / Veranlassung**
- 2. Ausgangssituation**
- 3. Technische Daten**
- 4. Standortbestimmung**
- 5. Genehmigung**
- 6. Planung**
- 7. Lieferung / Montage / Aufstellung**
- 8. Fazit**

# Einleitung / Veranlassung

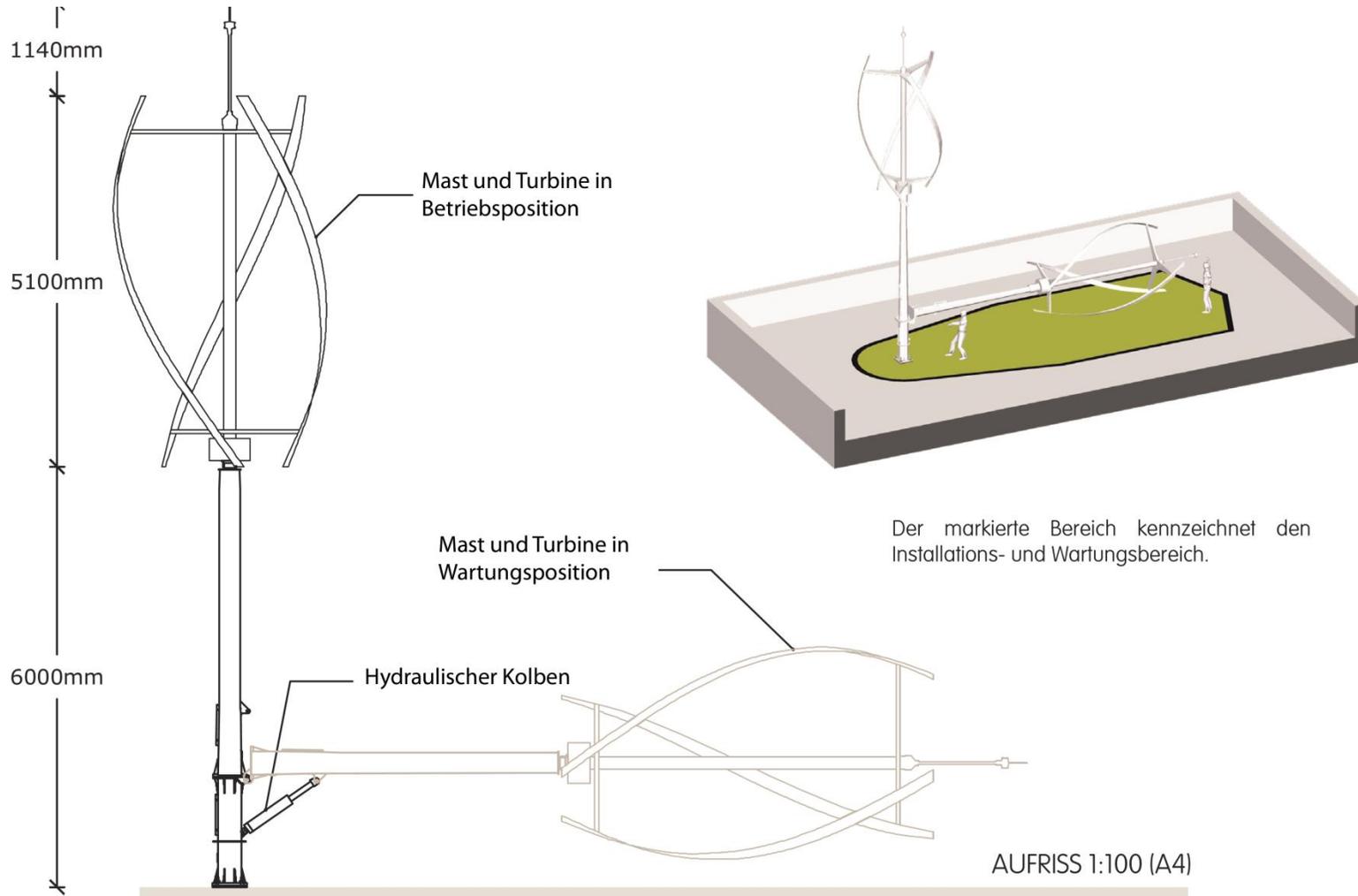
- EWR wollte ein Zeichen in Richtung erneuerbare / regenerative Energien setzen (*unter anderem Wind, Biomasse, Wasserkraft, Solarthermie, PV-Anlagen, KWK, Elektromobilität*)
- Einsatzmöglichkeiten der regenerativen Energieversorgung im innerstädtischen Bereich.
- Mikrowindkraftanlage als Demonstrationsobjekt für den Ausbau weiterer Kleinwindanlagen im privaten Bereich (2-5 kW elektrisch) evtl. auch für Dachmontage geeignet.
- Umweltbewusstsein der Bevölkerung in Remscheid und Umgebung wecken und den Ausbau dieser Technologien weiter vorantreiben. -> „Zeichen“ setzen für strat. Beteilig.

# Technische Daten

Masthöhe:	3,5m , 6m, 9m, 15m, 18m
Rotorhöhe:	5,1m
Rotordurchmesser:	3,13m
Elektrische Leistung: <i>(aerodynamisch)</i>	7,4 kW
Elektrische Leistung: <i>(Gleichspannung)</i>	6,2 kW
Elektrische Leistung: <i>(Netz)</i>	4,5 kW
Gewicht Rotor:	ca. 450 Kg
Gewicht Mast:	abhängig von der Größe
Material:	Blätter und Speichen aus Carbon
Mast :	Verzinkter Stahl
Vorteile der vertikalen Achse:	Wind kann aus allen Richtungen genutzt werden --> Keine Windnachführung notwendig
Geräuschverhalten:	Das aerodynamische, spiralförmige Design sorgt für einen gleichmäßigen und vibrationsarmen Betrieb mit deutlicher Reduzierung des Geräuschpegels
Fernüberwachung:	Webbasierte Überwachung durch GPRS-Modem



# Technische Daten



# Standortbestimmung

## Standort 4: Friedrich-Ebert-Platz



# Standortbestimmung

## Standort 4: Friedrich-Ebert-Platz



# Genehmigung

Für den Bauantrag waren folgende Unterlagen einzureichen:

- Baubeschreibung
- Technische Datenblätter
- Immissionsprognose zum Geräuschverhalten
- Brandschutz
- Blitzschutz
- Denkmalschutz
- Bodengutachten
- Statische Berechnung (Mast / Fundament)
- Beschreibung des Bauablaufes

# Planung / Terminplan / Bauablauf

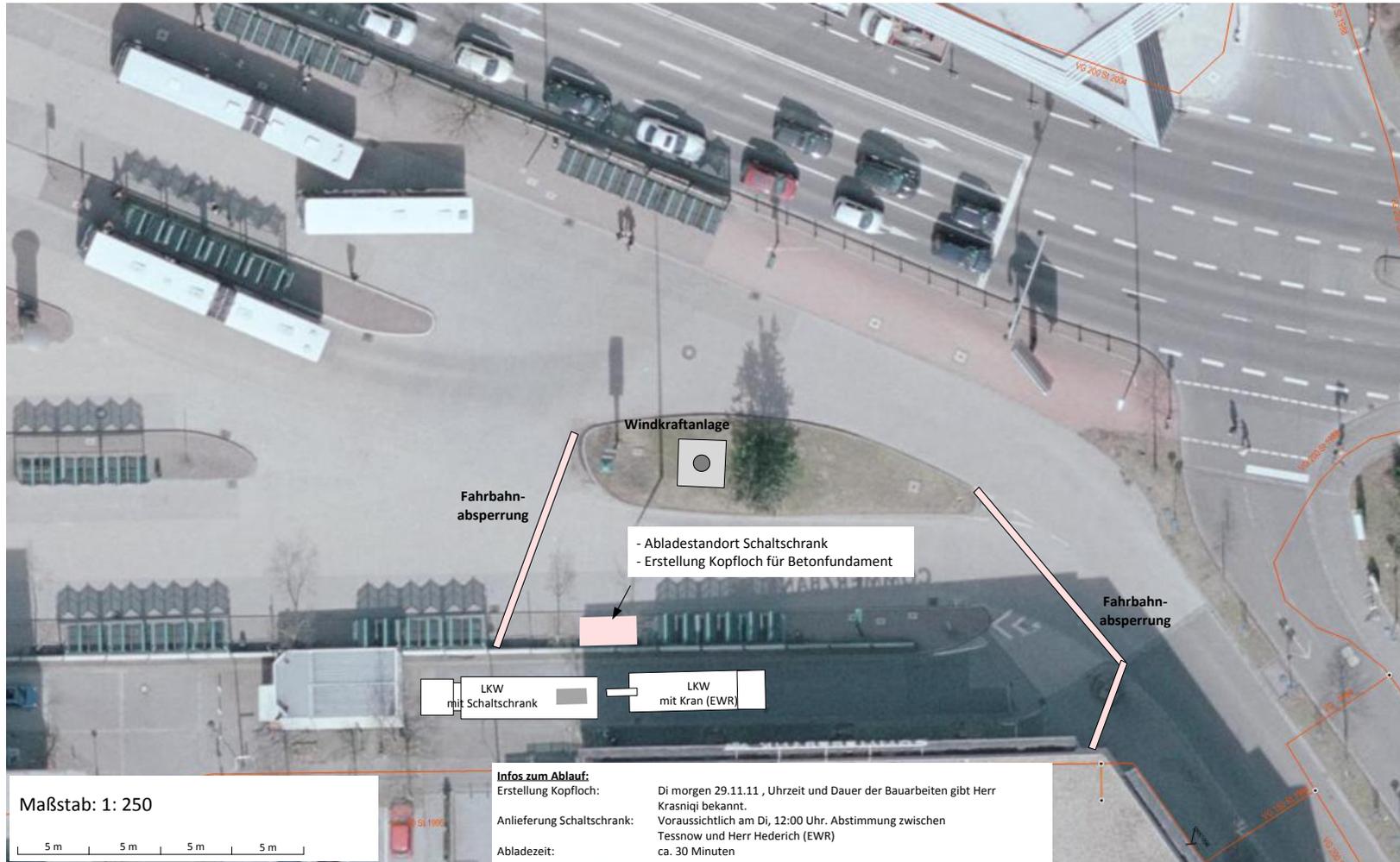
## Projektterminplan

EWB GmbH - Errichtung einer neuen Mikrowindkraftanlage am Friedrich-Ebert-Platz



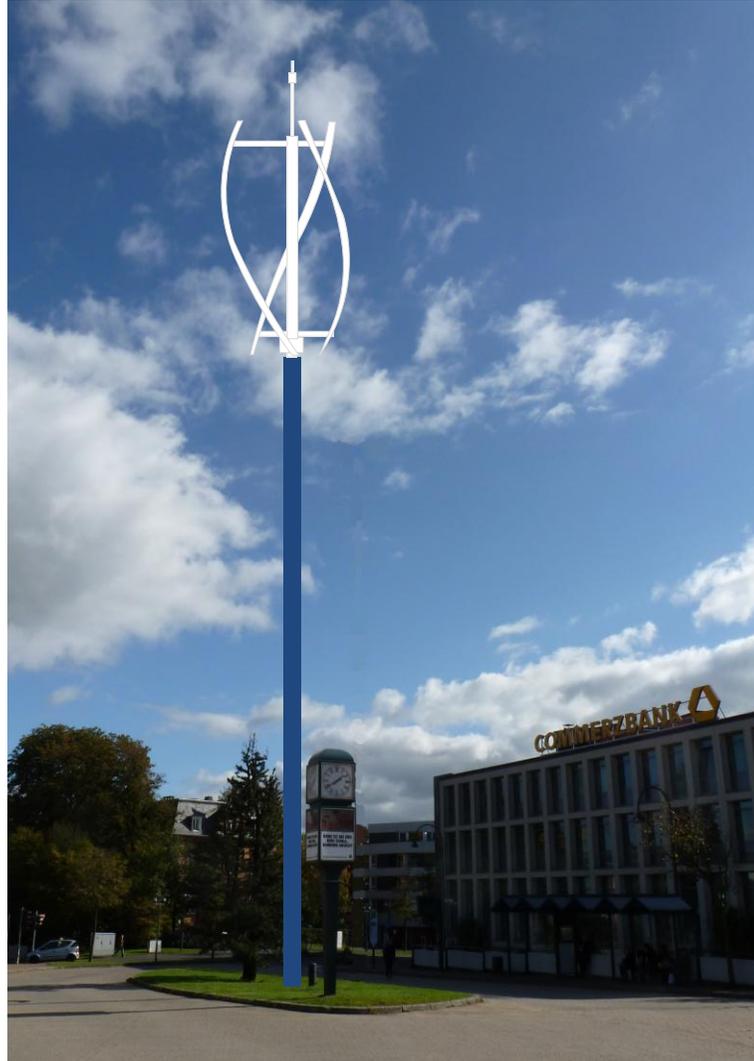
Kalenderwoche	Juni 2011			Juli 2011				August 2011					September 2011					Oktober 2011				November 2011				Dezember 2011					
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
Pos.	Beschreibung																														
1.	Fertigstellung Bauantragsunterlagen																														
2.	Genehmigungsphase																														
3.	Prüfung / Freigabe Vertragsunterlagen																														
4.	Auftragserteilung																														
5.	Fertigstellung im Werk / Lieferzeit																														
6.	Vorbereitende Maßnahmen (Elektrische Einspeisung, Schaltschrank, Erdarbeiten, etc.) durch die Technik																														
7.	Montage und Aufstellung durch Fa. BetaTech																														
8.	Inbetriebnahme																														
9.	Abnahme																														

# Planung / Terminplan / Bauablauf



# Planung / Terminplan / Bauablauf

## Geplante Anlage (Fotomontage)



# Lieferung / Montage / Aufstellung



# Lieferung / Montage / Aufstellung



# Lieferung / Montage / Aufstellung



# Lieferung / Montage / Aufstellung



# Lieferung / Montage / Aufstellung



**Vielen Dank  
für ihre Aufmerksamkeit!**

Dipl. Ing. Akbar Ghassem  
a.ghassem@ewr-gmbh.de