

Windpark Mühlenberg

1) Was kommt auf die Region zu,
wenn der Windpark umgesetzt wird

1) Was ist das Problem mit der
Umsetzung von Wind in Strom



Die Dimensionen des Windparks sind gewaltig.
Es ist ein dramatischer Eingriff in die Region !



Botho Strauß

- Eine brutalere Zerstörung der Landschaft,
als sie mit Windkraftträdern zu spicken
und zu verriegeln,
hat zuvor keine Phase der
Industrialisierung in Deutschland
verursacht.-

Ergebnis einer Emnid Umfrage 2015

79 % aller Bürger lehnen Windräder in
unseren Wäldern ab !

Der Wald ist kein Industriegebiet !

Und wenn niemand am Windpark wohnen will.....

brechen die
Immobilienpreise ein.

In Schleswig Holstein sind
Häuser durch Windparks
teilweise um 50 %
entwertet, einzelne Häuser
unverkäuflich geworden.



Der Windpark ist weithin zu sehen

3-D Modell

Man sieht die unmittelbare Nähe zum Nationalpark und weiteren Schutzgebieten



Mühlenberg von oben



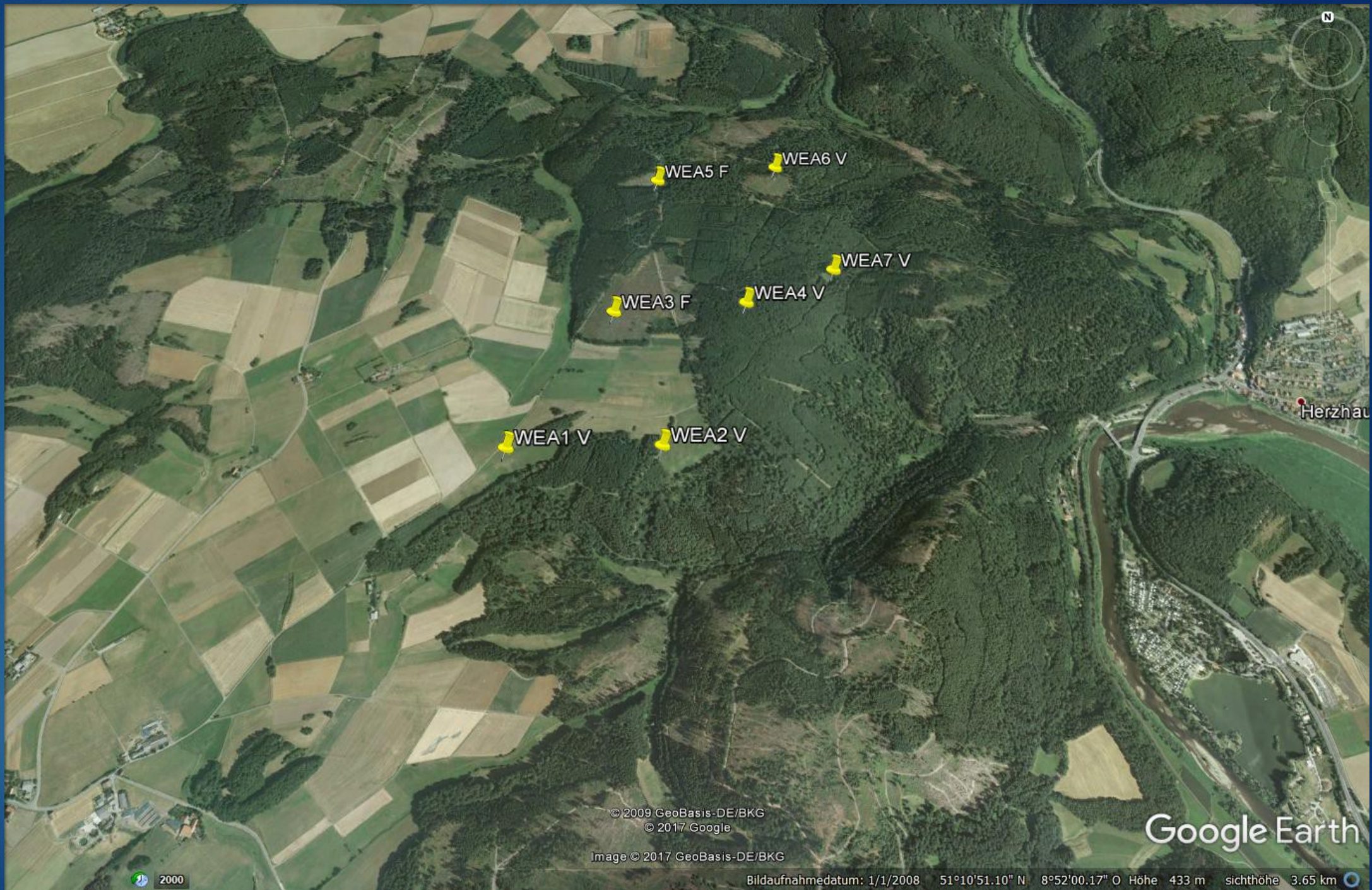
© 2009 GeoBasis-DE/BKG
© 2017 Google

Image © 2017 GeoBasis-DE/BKG

Google Earth

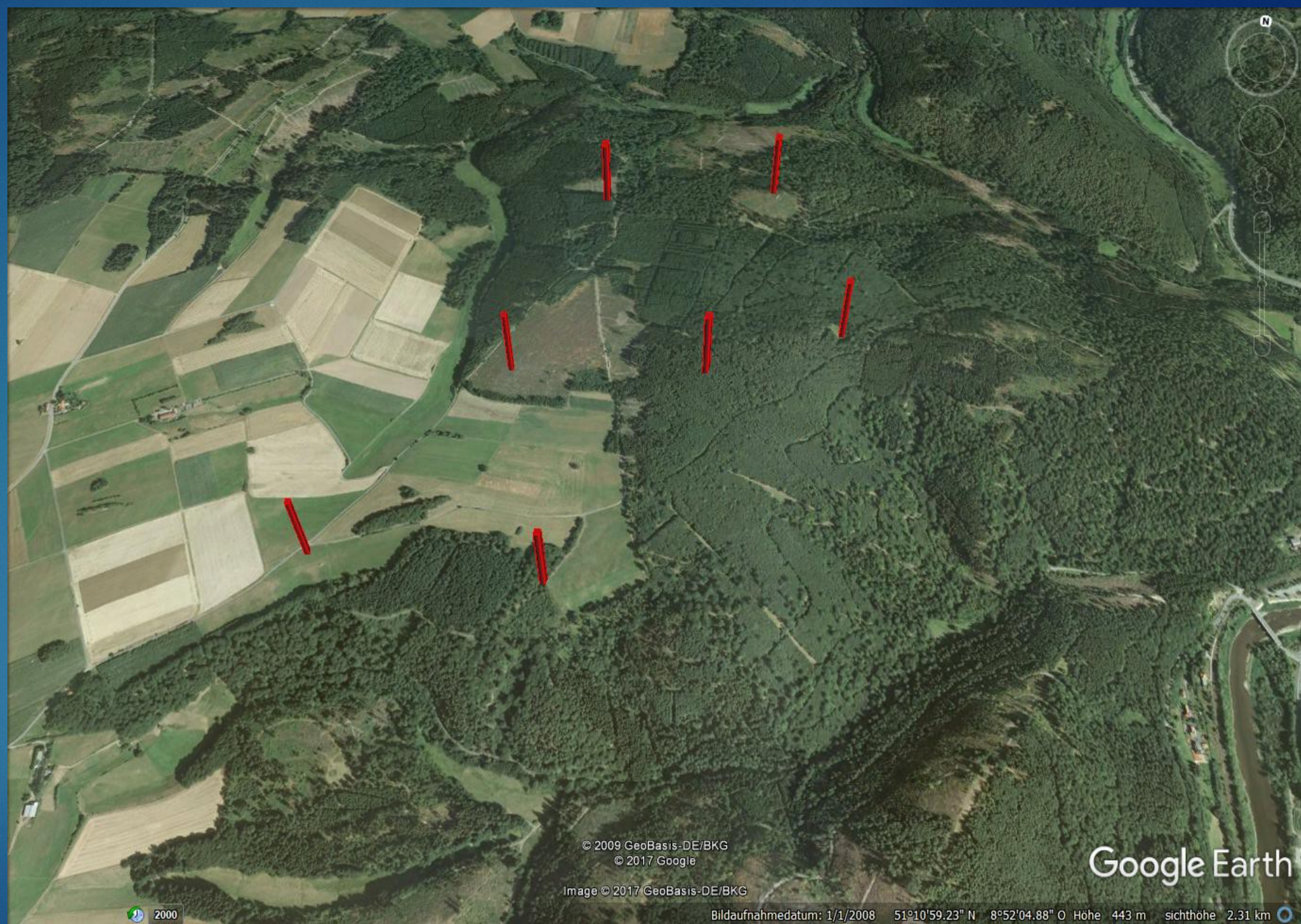
Bildaufnahmedatum: 1/1/2008 51°10'51.10" N 8°52'00.17" O Höhe 433 m sichthöhe 3.65 km

WEA
Standorte



In das
Landschaftsbild an
den vorgesehenen
Standorten
hineinprojizierter
Turmschaft

160 m
Höhe



© 2009 GeoBasis-DE/BKG
© 2017 Google

Image © 2017 GeoBasis-DE/BKG

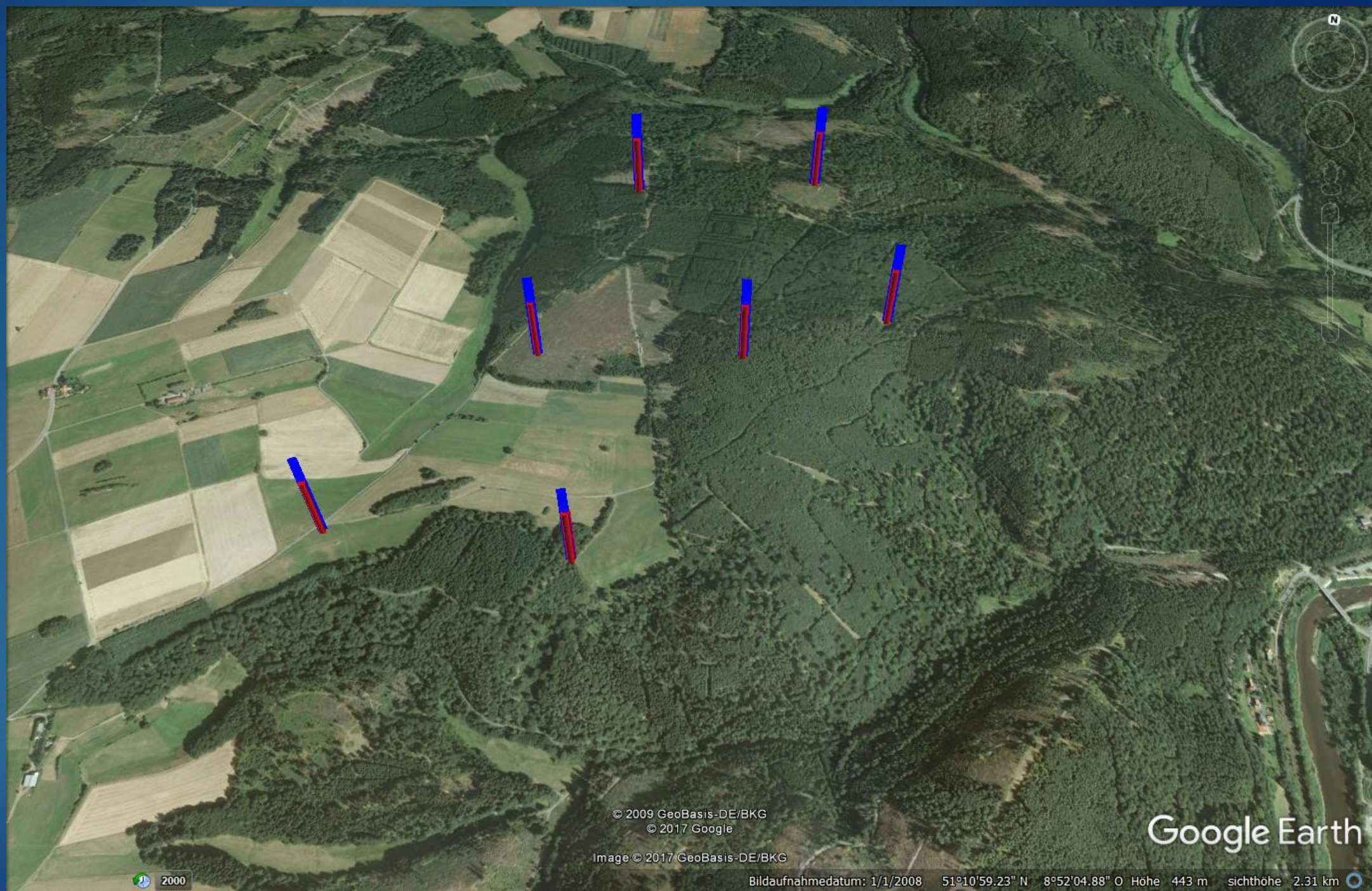
Google Earth

2000

Bildaufnahmedatum: 1/1/2008 51°10'59.23" N 8°52'04.88" O Höhe 443 m sichthöhe 2.31 km

Mit
Rotorblatt

230 m
Höhe



© 2009 GeoBasis-DE/BKG
© 2017 Google

Google Earth

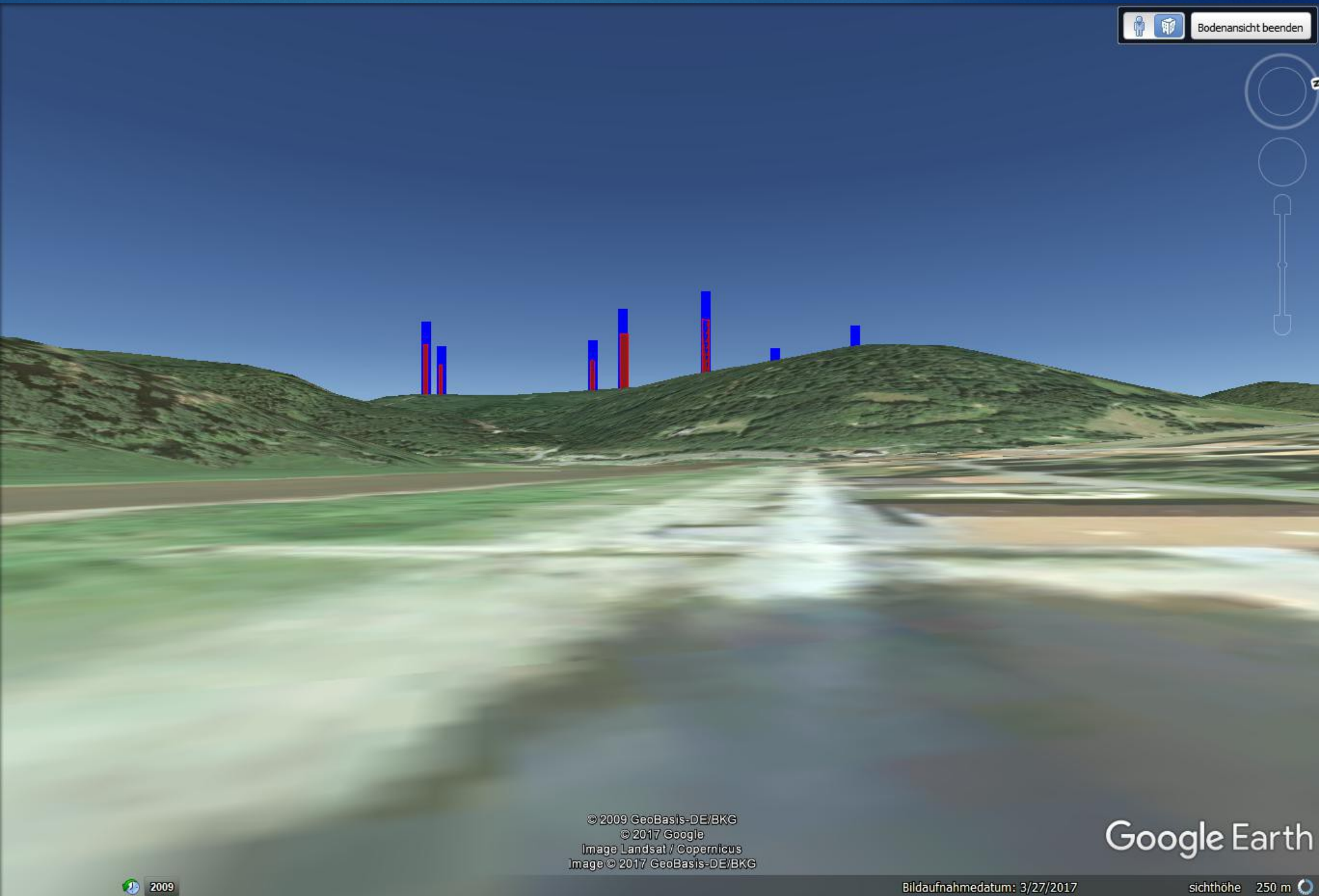
Image © 2017 GeoBasis-DE/BKG

Bildaufnahmedatum: 1/1/2008 51°10'59.23" N 8°52'04.88" O Höhe 443 m sichthöhe 2.31 km

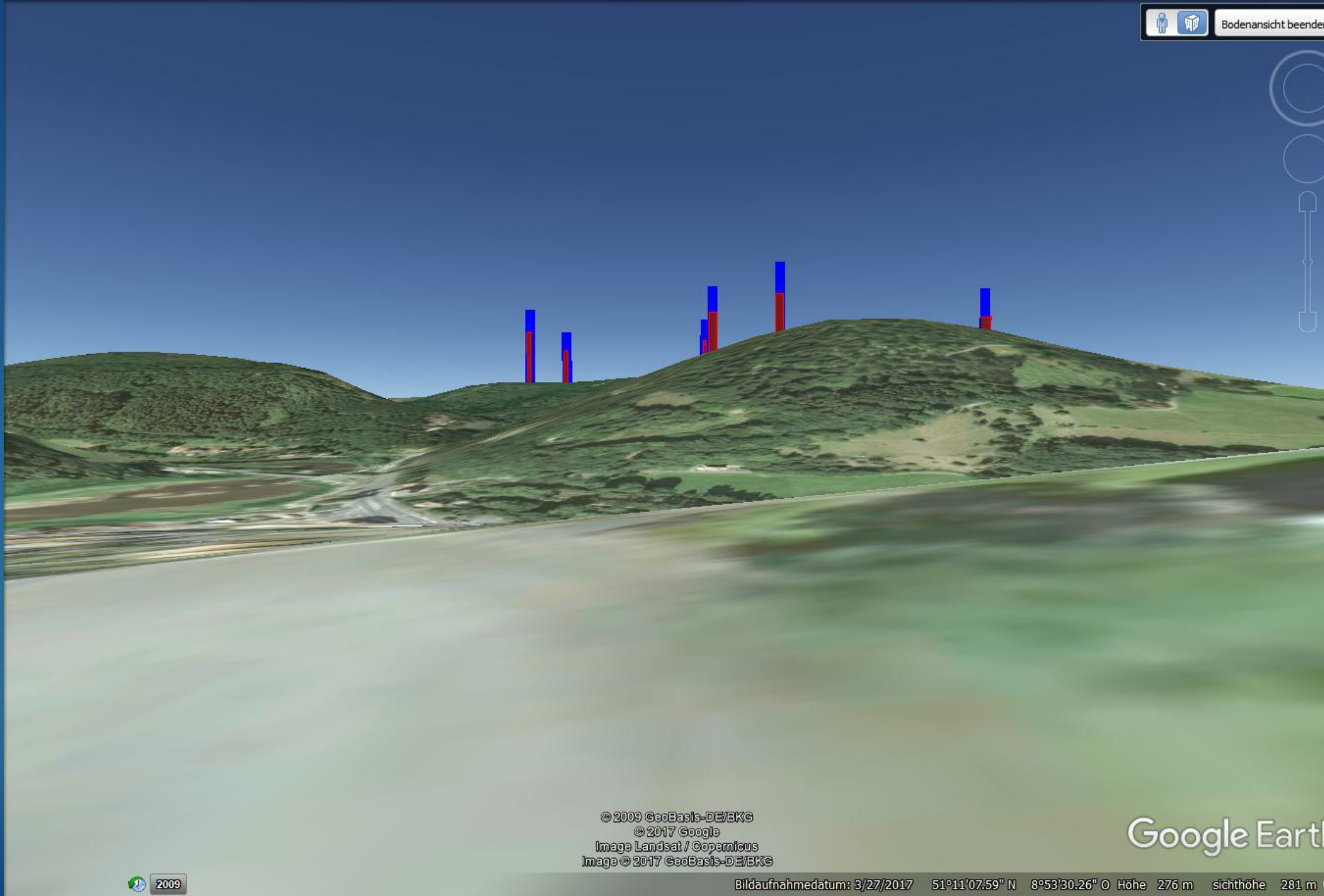


Bild aus der
Bodenperspektive

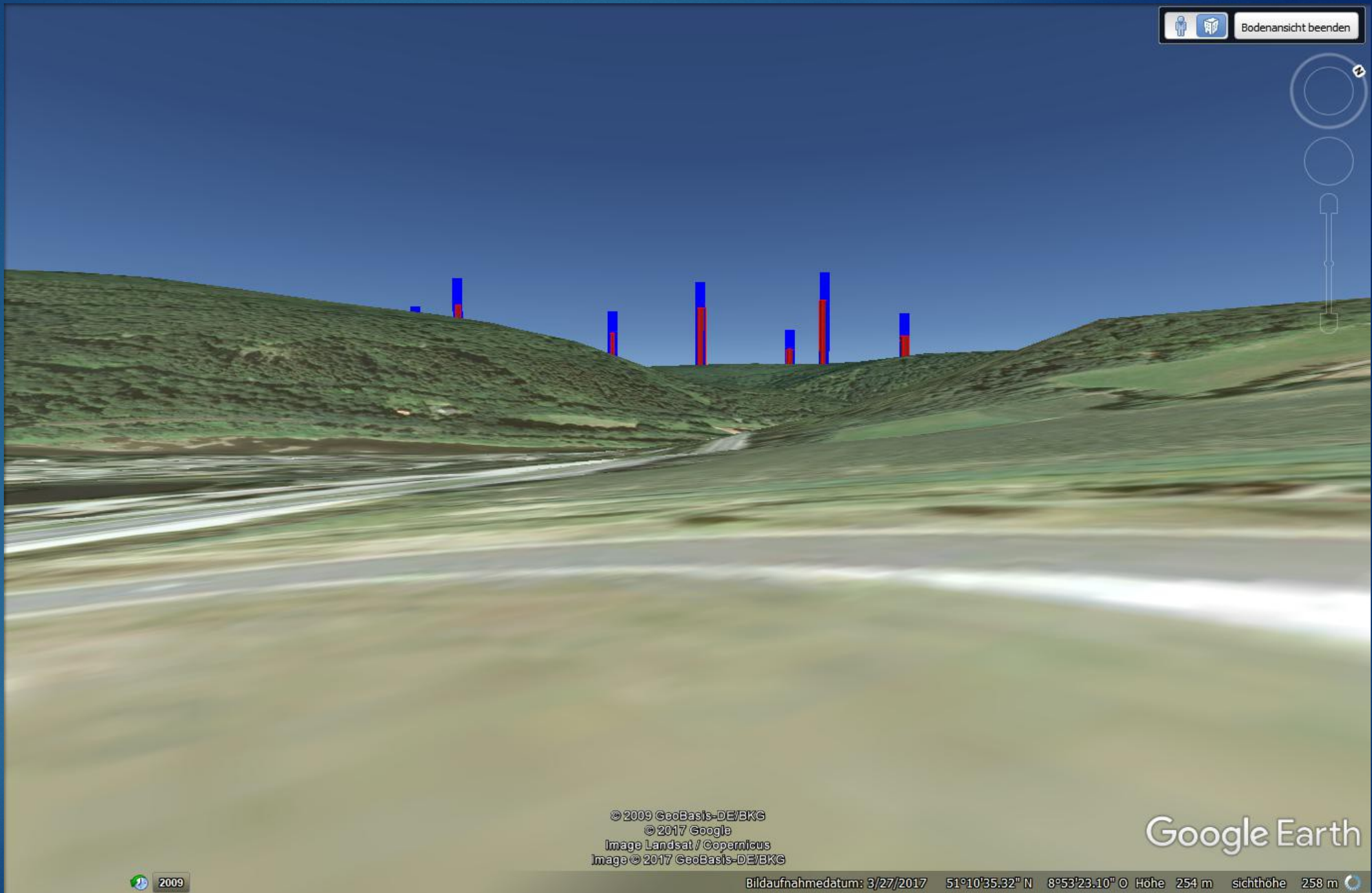
Herzhausen
Uferpromenade



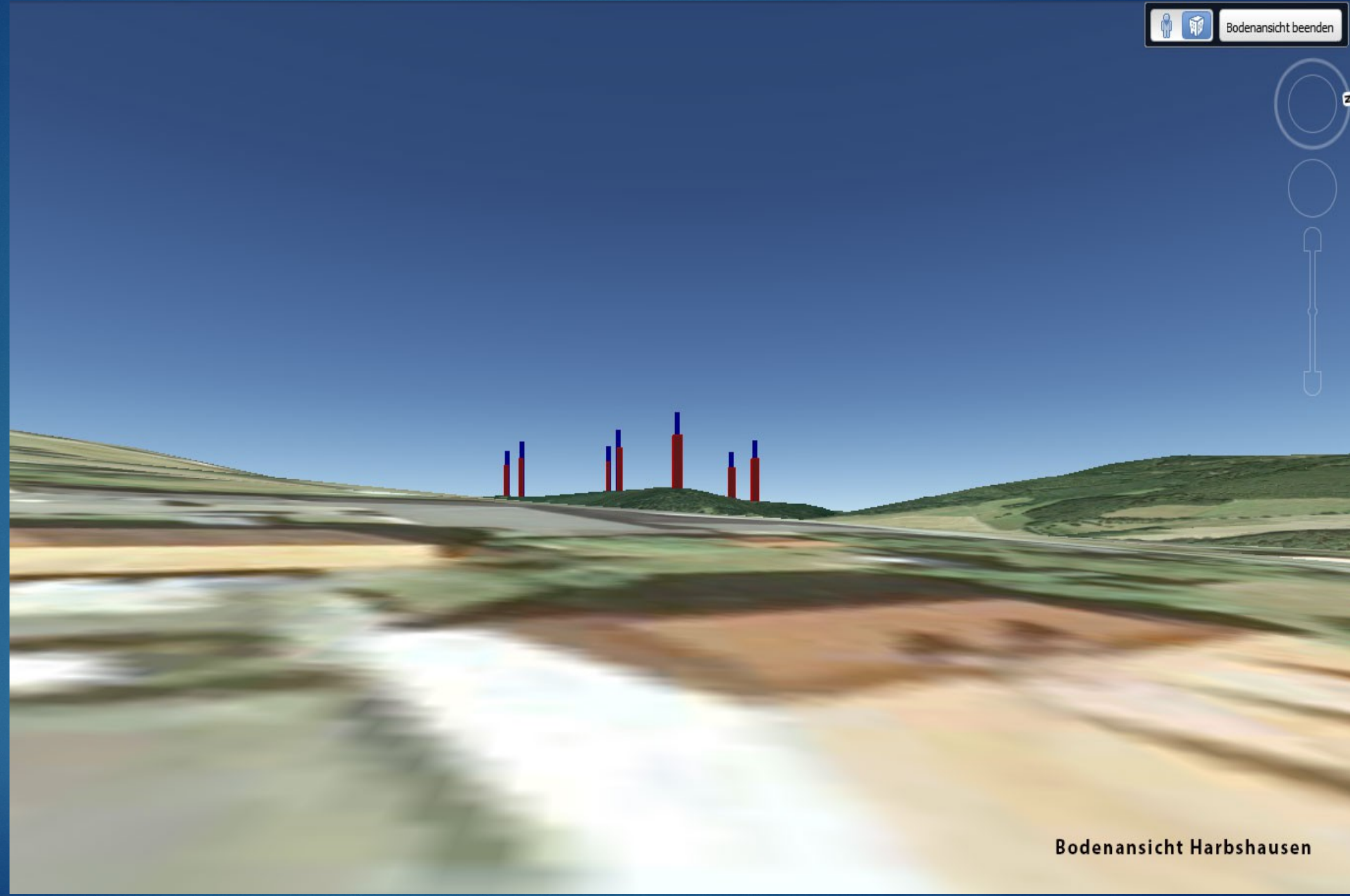
Herzhausen Schule



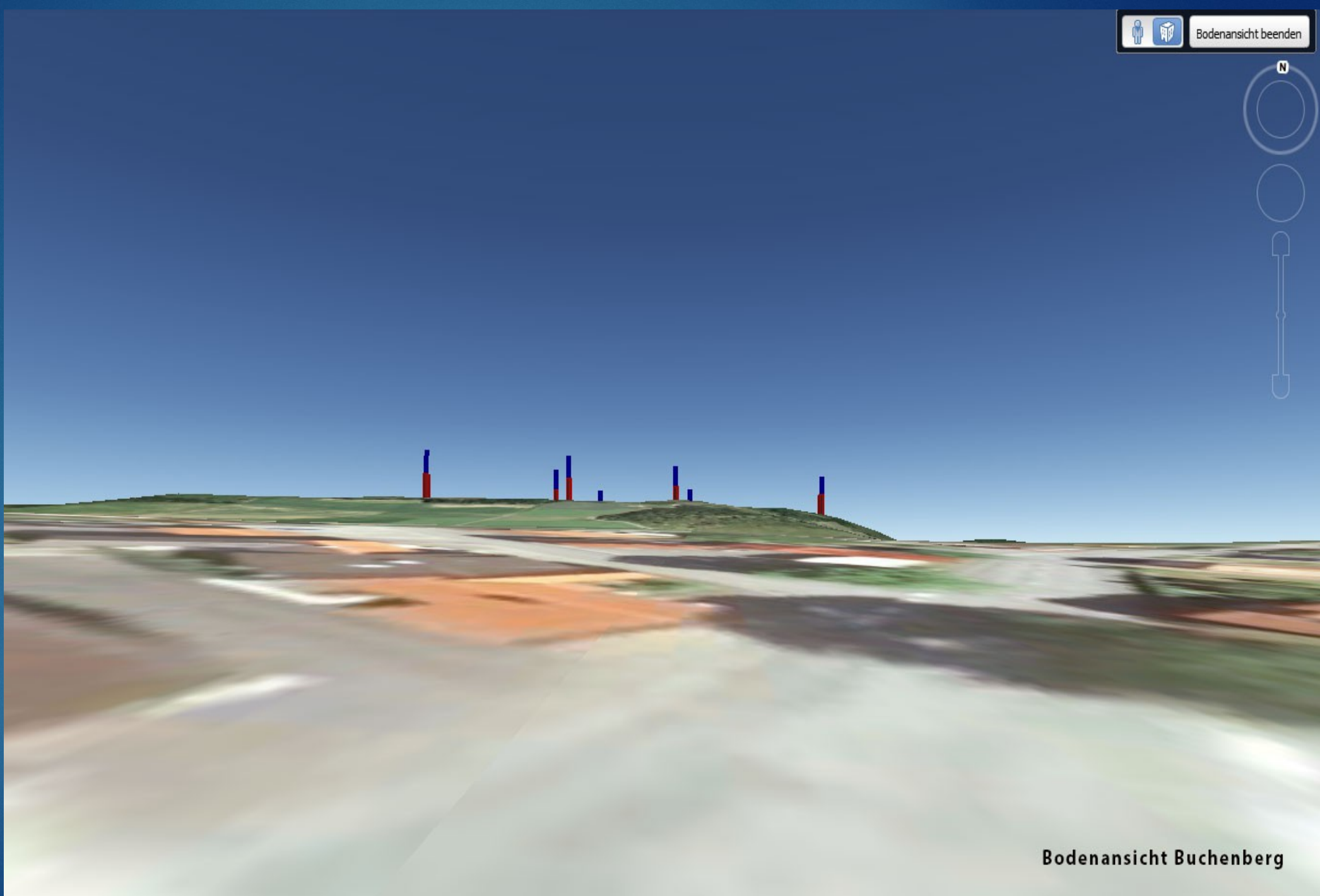
Nationalpark -Zentrum



Harbshausen



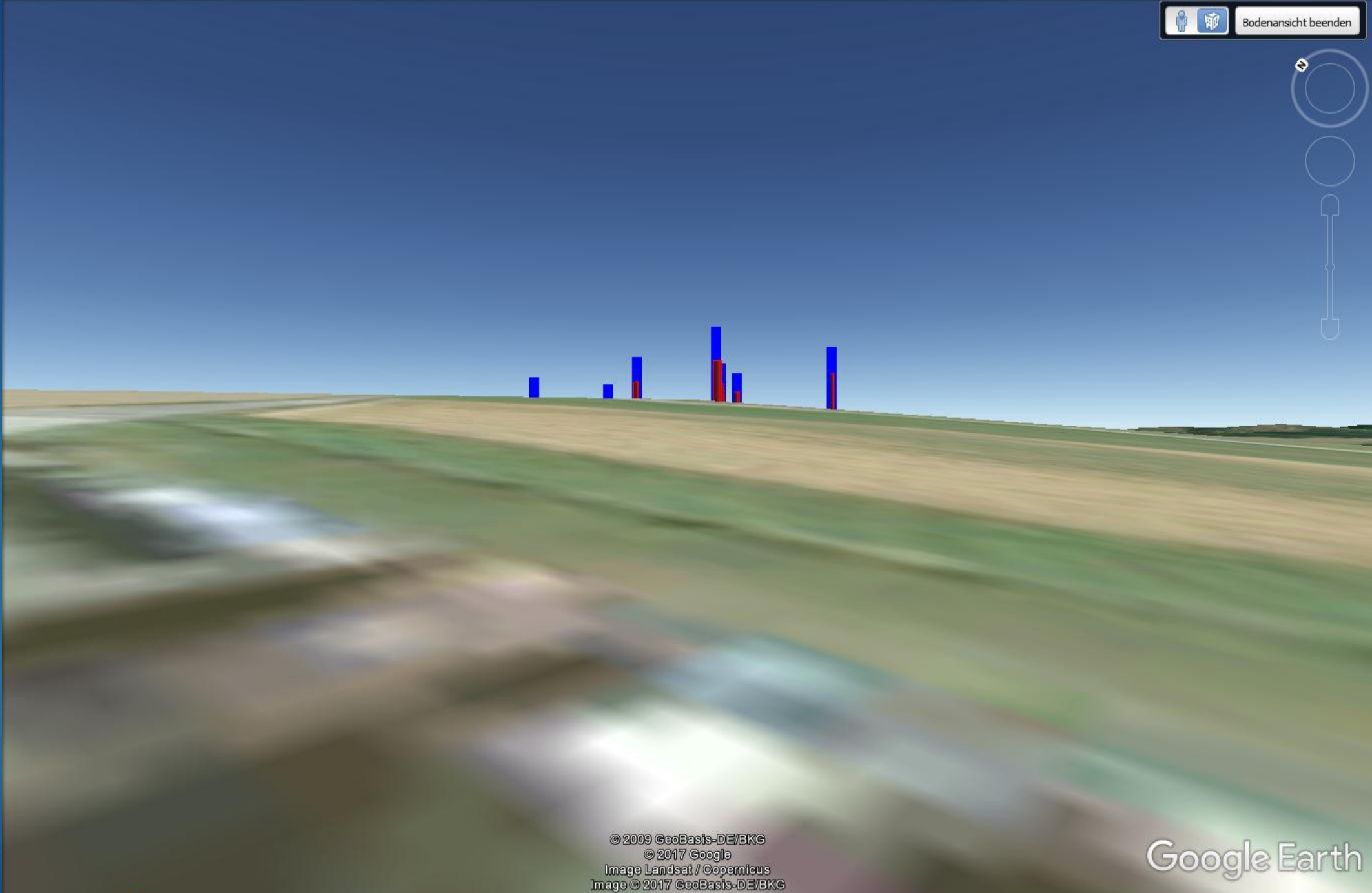
Buchenberg



Bodenansicht Buchenberg

Fürstenberg Heiligenstock

Bodenansicht beenden



© 2009 GeoBasis-DE/BKG
© 2017 Google
Image Landsat / Copernicus
Image © 2017 GeoBasis-DE/BKG

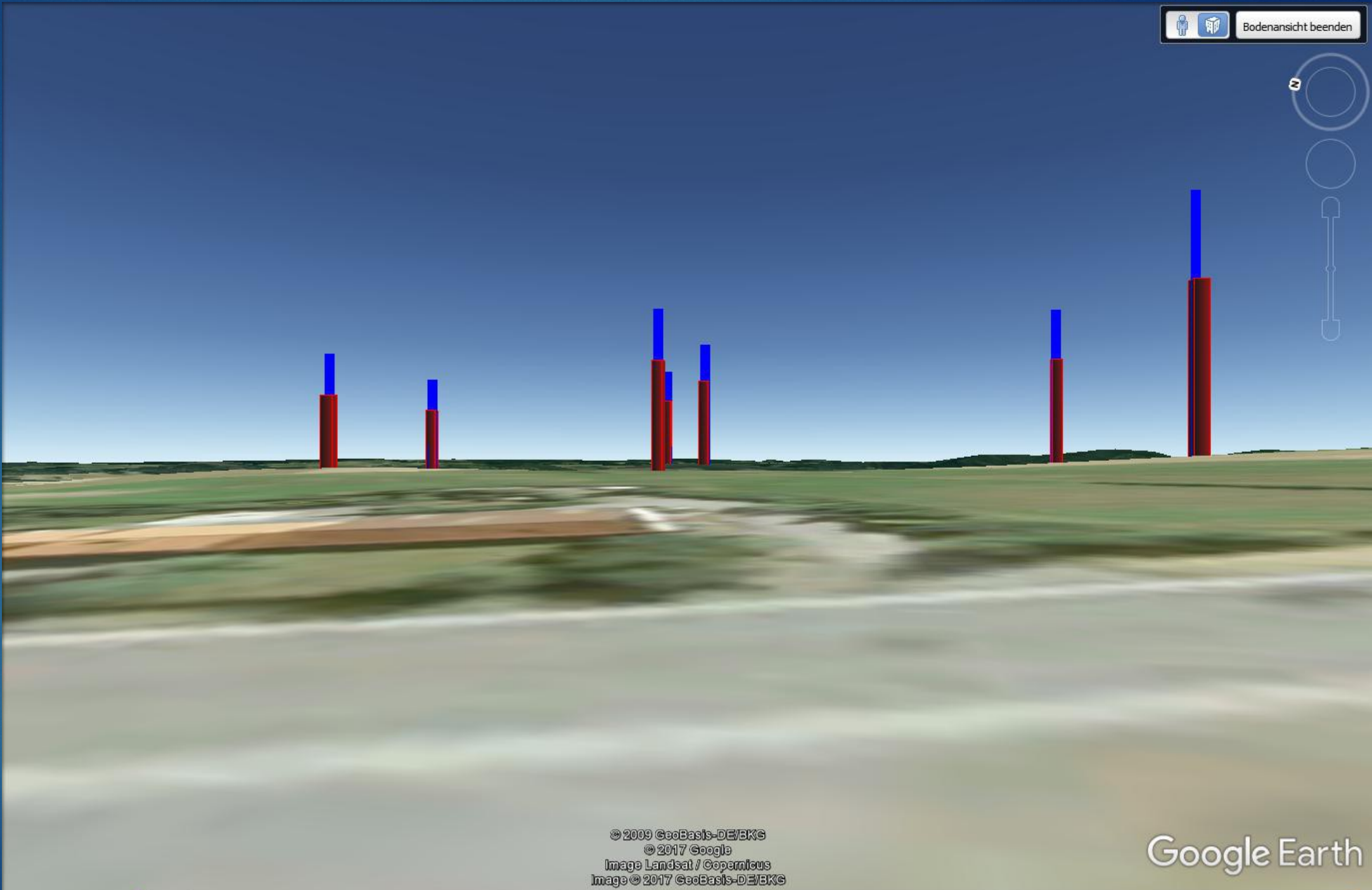
Google Earth

2000

Bilddatumsdatum: 7/1/2015 51°10'19.86" N 8°50'25.44" O Höhe 462 m sichthöhe 462 m

Fürstenberg Ziegelei

Bodenansicht beenden



2000

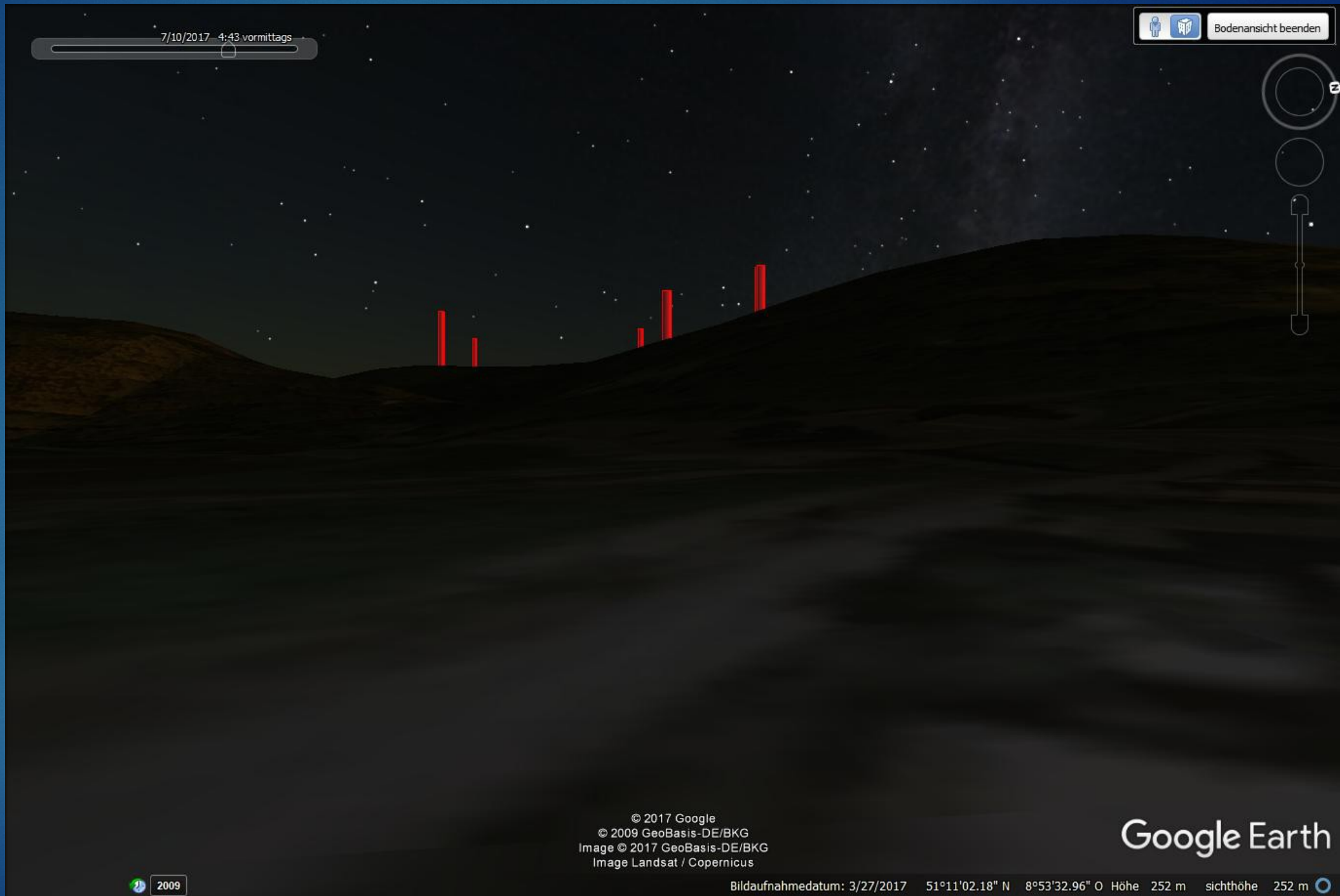
© 2009 GeoBasis-DE/BKG
© 2017 Google
Image Landsat / Copernicus
Image © 2017 GeoBasis-DE/BKG

Google Earth

Bildaufnahmedatum: 3/7/2011

sichthöhe 465 m

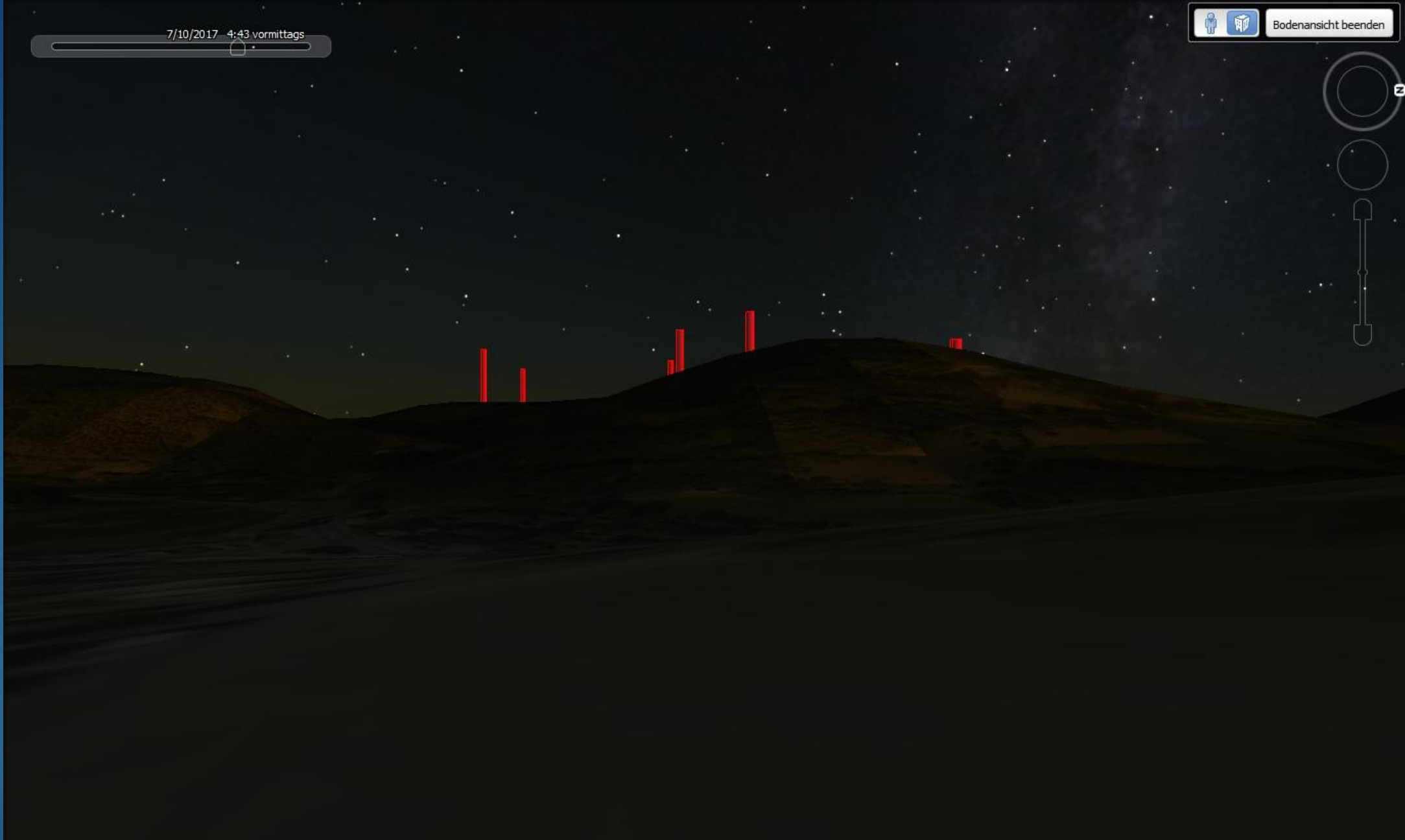
Herzhausen
Uferpromenade
bei Nacht



7/10/2017 4:43 vormittags

Bodenansicht beenden

Herzhausen Schule bei Nacht



© 2017 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG
Image © 2017 GeoBasis-DE/BKG
Image Landsat / Copernicus

Google Earth

2009

Bilddatumsdatum: 3/27/2017 51°11'08.28" N 8°53'29.95" O Höhe 278 m sichthöhe 280 m

National-
park
Zentrum

7/10/2017 4:43 vormittags
7/9/2017 7/10/2017

Bodenansicht beenden



© 2017 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG
Image © 2017 GeoBasis-DE/BKG
Image Landsat / Copernicus

Google Earth

2009

sichthöhe 258 m

Windkraft und Tourismus passen
nicht zusammen!

Das wurde in Bayern erkannt und
entsprechend gehandelt.

In Bayern gilt:

Abstand = Höhe x 10

Schattenfall

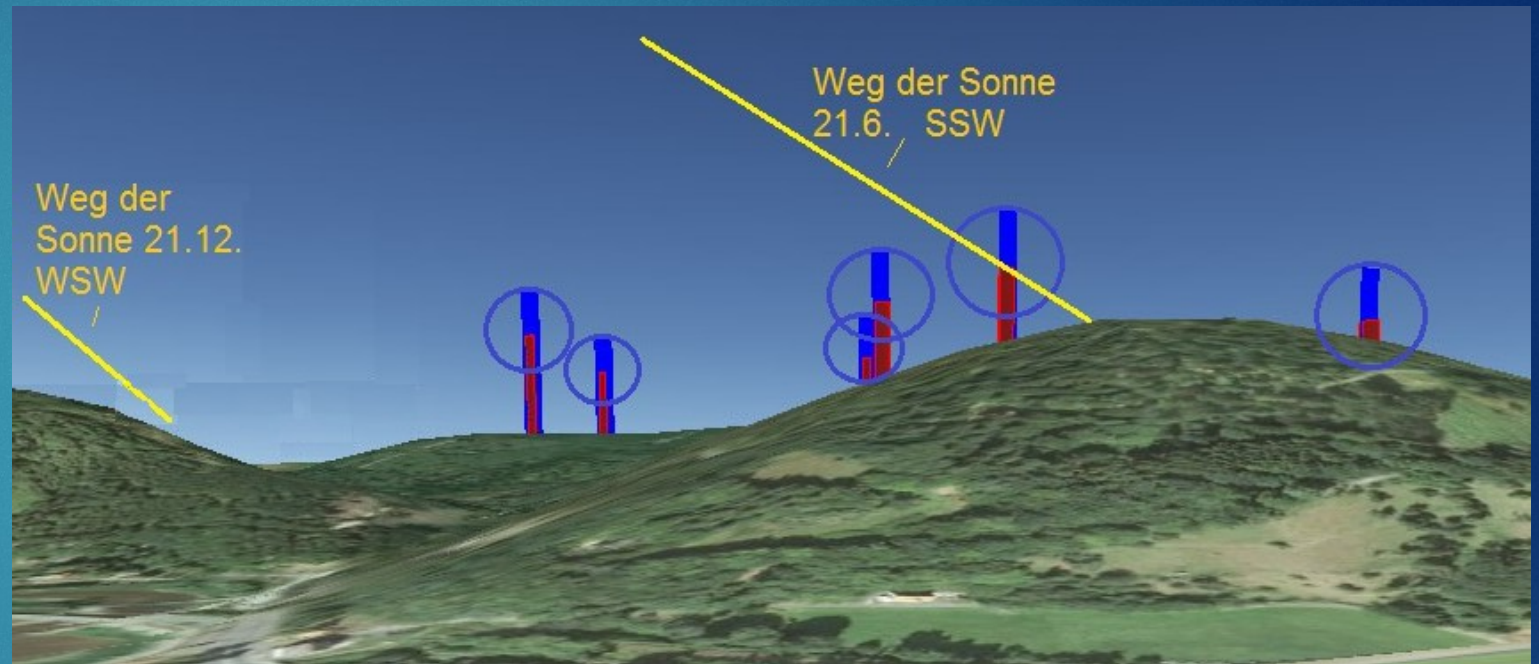
Der Windpark
liegt für
Herzhausen in
Richtung der
untergehenden
Sonne



Schattenfall auf Herzhausen

eine Abschätzung

- Von ca. März bis Juni werden zeitlich zunehmend abends bis zu 60 Min lang Rotorschatten auf Herzhausen fallen
- Von Juni bis Oktober zeitlich abnehmend



Blick von Herzhausen nach Westen

Naturraum wird zerstört, Vögel geschreddert

Schutzgebiete
Wofür sind sie
da,
wenn gleich
dahinter
Todesfallen
lauern?



dramatische Naturschäden entstehen durch Windräder

- Je Windrad werden 1 ha Wald vernichtet. Hinzu kommen die Zufahrtswege. (1ha Wald speichert ca. 13 t CO₂/Jahr)
- Jedes Jahr werden geschätzt 100 000 Greifvögel durch Windräder geschreddert.
- Jedes Jahr fallen mind. 300 000 Fledermäuse den Windrädern zum Opfer.



Zu Nutzen, Risiko und Nebenwirkungen

- Über die Nebenwirkungen haben gesprochen.
- Aber was ist mit dem Nutzen? Wir brauchen die Windkraftwerke doch, oder?
- Wie groß ist ihr Risiko ?



Nutzen ?

weiterer Windkraftausbau ohne Nutzen

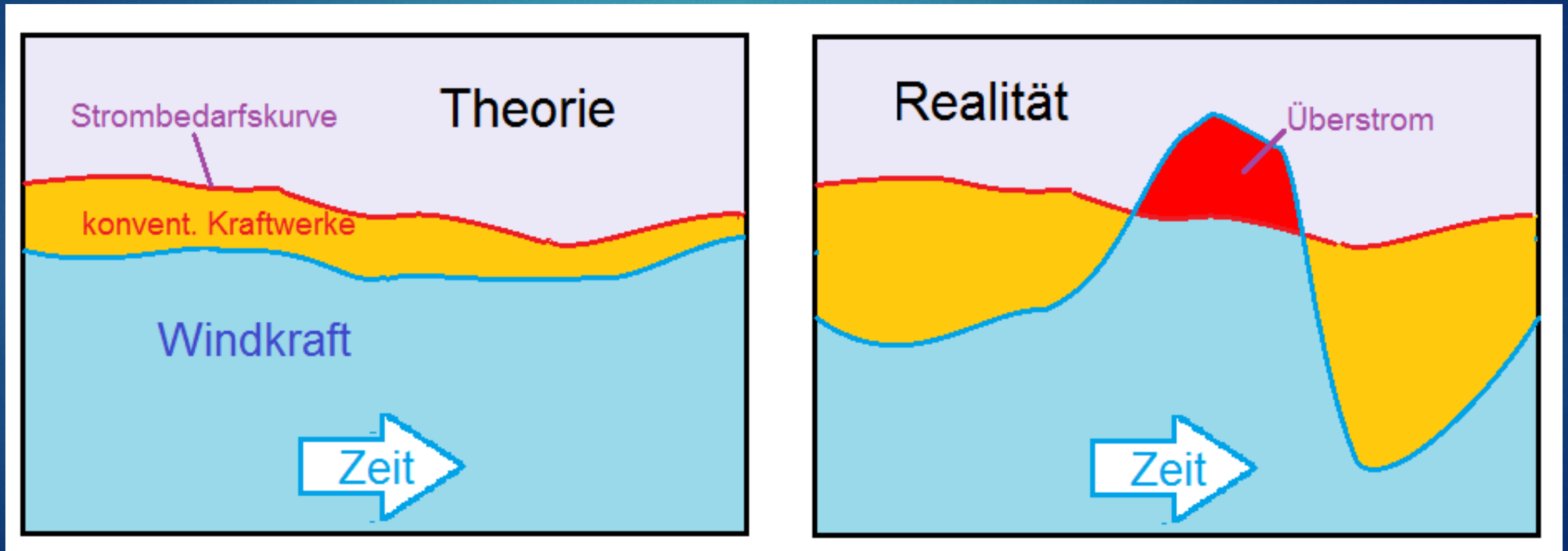
Das Problem auf
der Seite des
Windes:

Windkraft ist nicht
berechenbar

- Man dachte, dass sich die zufälligen Schwankungen bei der Windenergie großräumig ausmitteln.
- Das war eine verhängnisvolle Fehleinschätzung

Das Problem auf der Windseite

Der Wind schwankt mehr als erwartet bundesweit und von Jahr zu Jahr



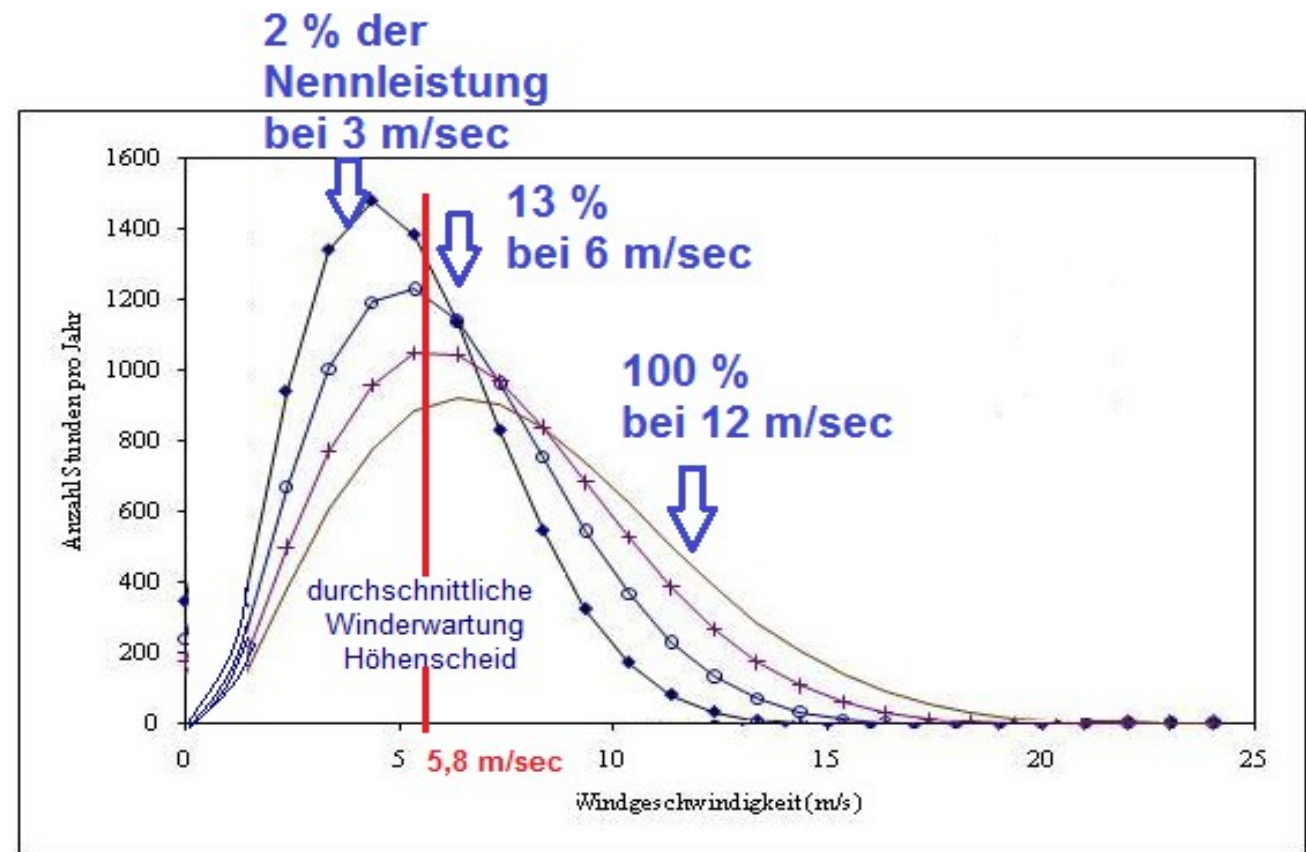
Das Problem auf der Seite der Windräder Nr. 1

Der Ertrag der Windräder wurde
jahrelang schön gerechnet

- Es wird die öffentliche Meinung manipuliert, indem man stets nur über die installierte Nennleistung berichtet.
- Die real erbrachte Leistung wird meist verschwiegen, da sie in der Regel weit hinter den Erwartungen zurück bleibt !

Berücksichtigung der Winderwartung Beispiel Höhenscheid

Der Windpark würde also über das Jahr voraussichtlich nur maximal 10 % der Nennleistung erbringen



Das Problem auf der (Wind-)Kraftwerkseite

Leistungskurve Windrad

12 m/sec ca. 3000 KW

100 % der Nennleistung

starker Wind
dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen und Telefonleitungen

6 m/sec ca. 400 KW

13 %

mäßige Brise
Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben

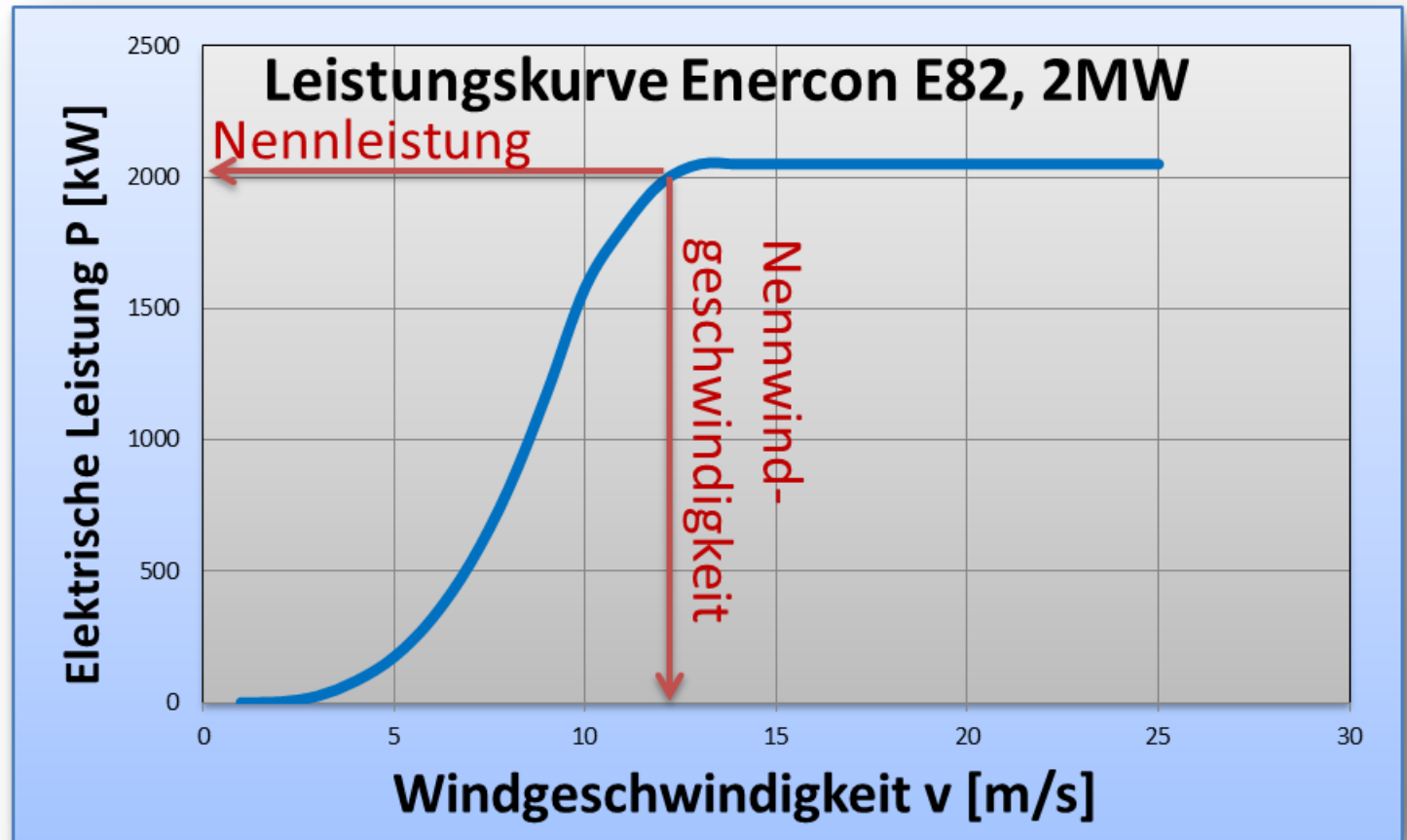
3 m/sec ca. 50 KW

2 %

leichte Brise
Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar

Das Problem auf Seite der Windräder Nr.2

Die Leistungsabgabe steigt exponentiell (mit der 3. Potenz) der Windstärke. Meist sind es weniger als 10% der Nennleistung, wenn dann einmal der Wind stärker weht, haben wir plötzlich Überstrom und die Netze und Systeme drohen vor Überlast Schaden zu nehmen.



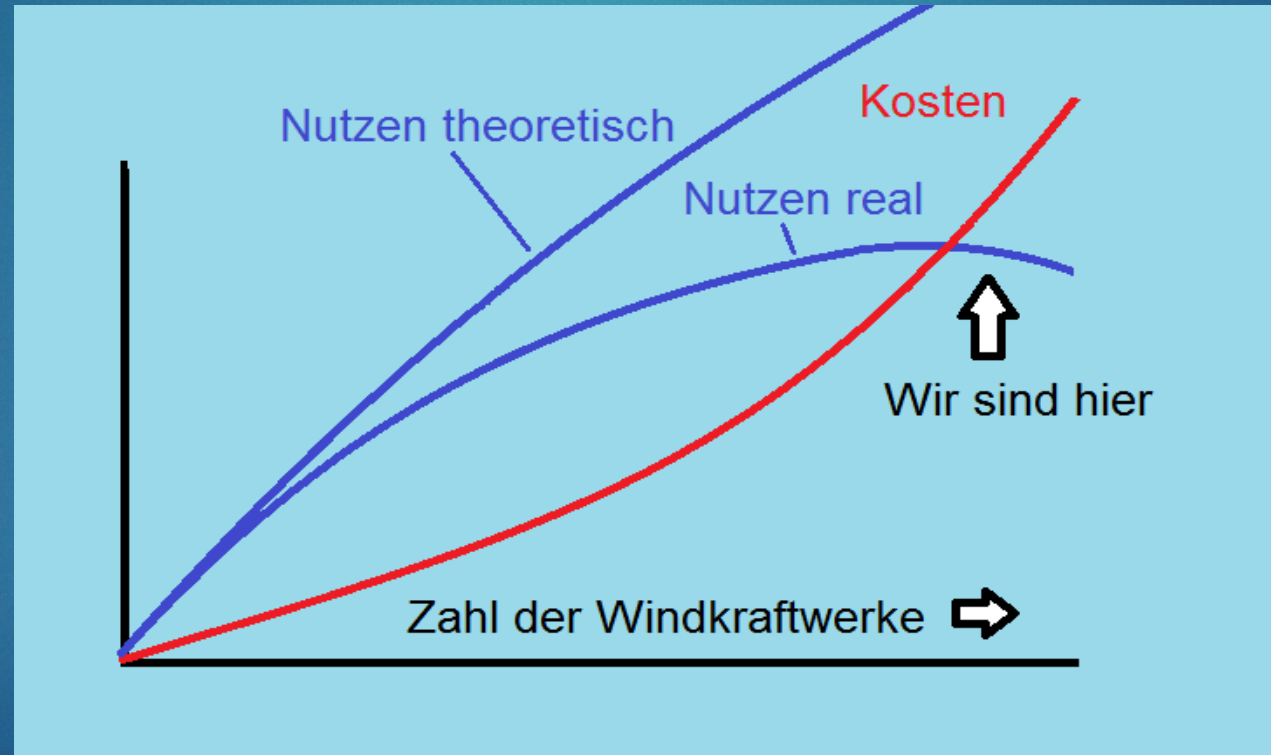
Jedes weitere Windrad gefährdet die Stabilität
unserer Stromnetze

Allein 2016 verursachten notwendige Eingriffe und
Abregelungen ins Stromnetzwerk Kosten von
1,5 Milliarden Euro

Folgen des Windenergieausbaus:

- Muttertag 8.5.2016: 352 Millionen kWh verschenkt an unsere Nachbarländer. Geschenkpriis 21,3 Mio Euro, produziert für 58 Mio Euro
- Schleswig-Holstein bezahlt jährlich 300 Millionen Euro für Phantomstrom

Dadurch haben wir schon eine Sättigung mit Windenergie erreicht, denn jedes weitere Windrad gefährdet die Netze und immer mehr müssen immer häufiger abgestellt werden.



Stromtrasse Nord-Süd 2025 ?

- Die geplante Milliarden Euro teure Stromtrasse wird das Grundproblem der Auswirkungen der bundesweit bestehenden Windschwankungen bestenfalls mildern, aber nicht lösen.
- 2015 betrugen die Leitungsverluste 25,8 Twh, (das ist 1/3 der gesamten Windenergieleistung) wird dann eher deutlich mehr werden.
- Wann es Speicher mit den notwendigen riesigen Kapazitäten geben wird, steht in den Sternen.

Die 22 800 Windräder deckten 2016 zwar 14% des Strombedarfs

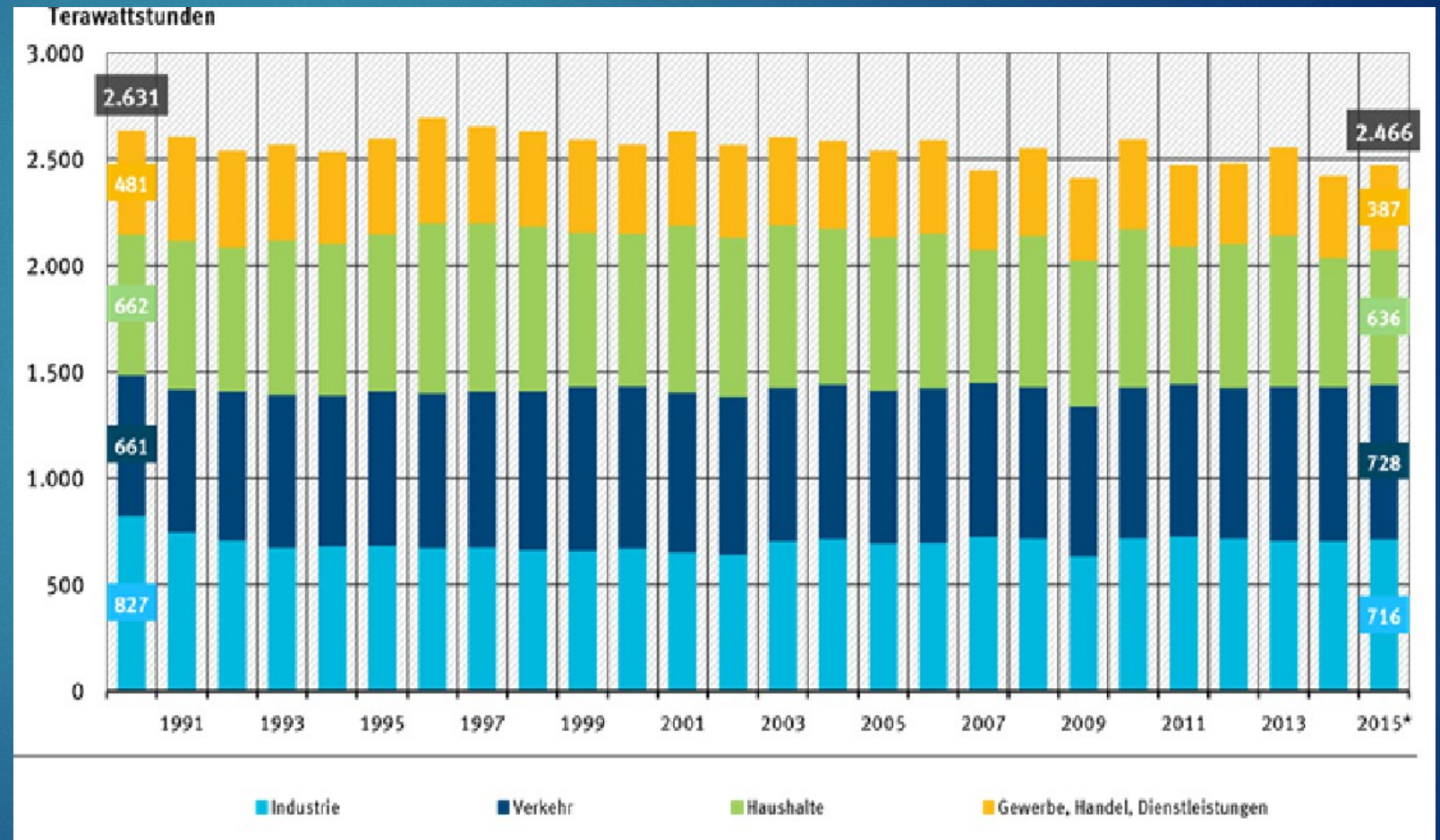
Aber nur

3,4%

des Gesamt-
energiebedarfs

Alle regenerativen
zusammen
nur 7,4 %

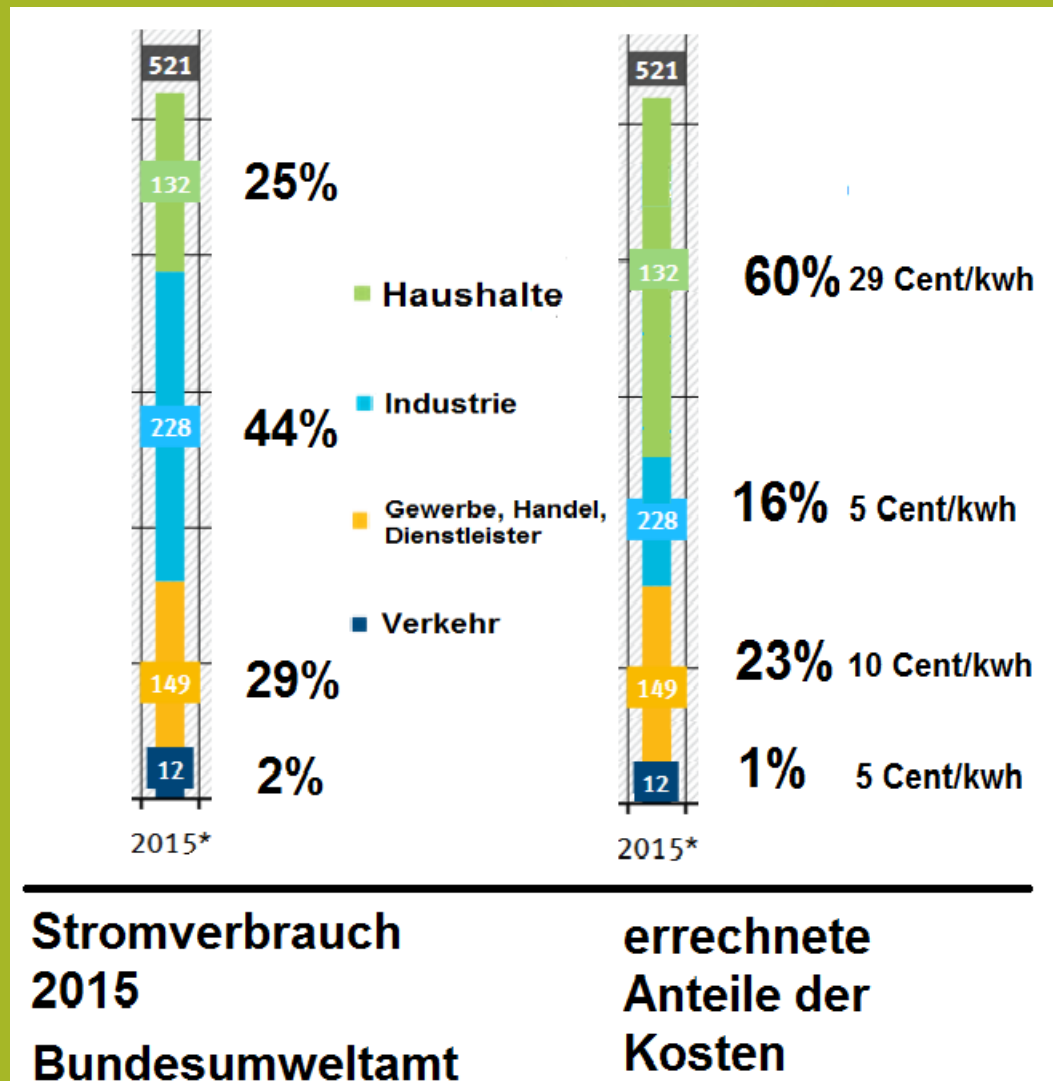
Sieht so eine
Energiewende aus?



war nur $\frac{1}{4}$ des Stroms in Deutschland,

die Bürger zahlen aber durch ungleich höhere Strompreise ca. 60% des Stroms !

Im Ausland sind die Preisunterschiede deutlich geringer



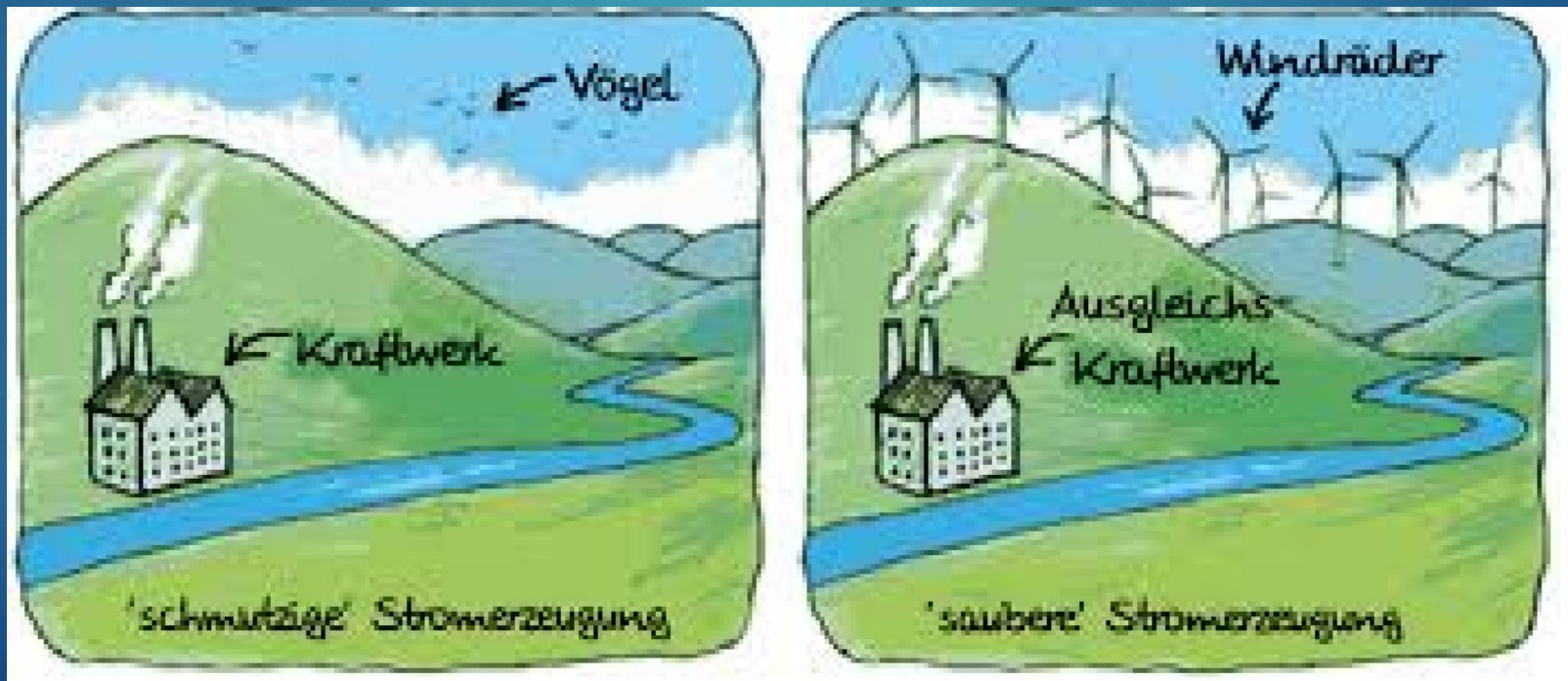
**Deutscher Strom kann richtig billig sein
- wenn man ein Unternehmen ist.**

Über Strompreise von 25 Cent pro Kilowattstunde (kWh) und mehr, wie sie Privathaushalte zahlen müssen, können Firmen nur lachen.

Kleinere Unternehmen zahlen oft nur 12,8 Cent/kWh - und selbst diese schauen neidisch auf die Großindustrie, die ihren Strom schon für knapp 6,4 Cent/kWh bekommt.

Die Windkraft beschert uns also meist zu wenig und bei mehr Wind viel zu viel Strom, der die Netze überlastet und kaum gegenreguliert werden kann.

Wir können deshalb (ohne große Energiespeicher) auf konventionelle Kraftwerke nicht verzichten



Wie kann man den Anteil an regenerativen Energien bedeutsam steigern?

Die Rolle der Photovoltaik

- Laut einer eingehenden Studie des Fraunhofer Instituts von 2016 sollte der Windkraftausbau gestoppt und die Photovoltaik dagegen massiv gefördert und ausgebaut werden.
- Vorteile der Photovoltaik:

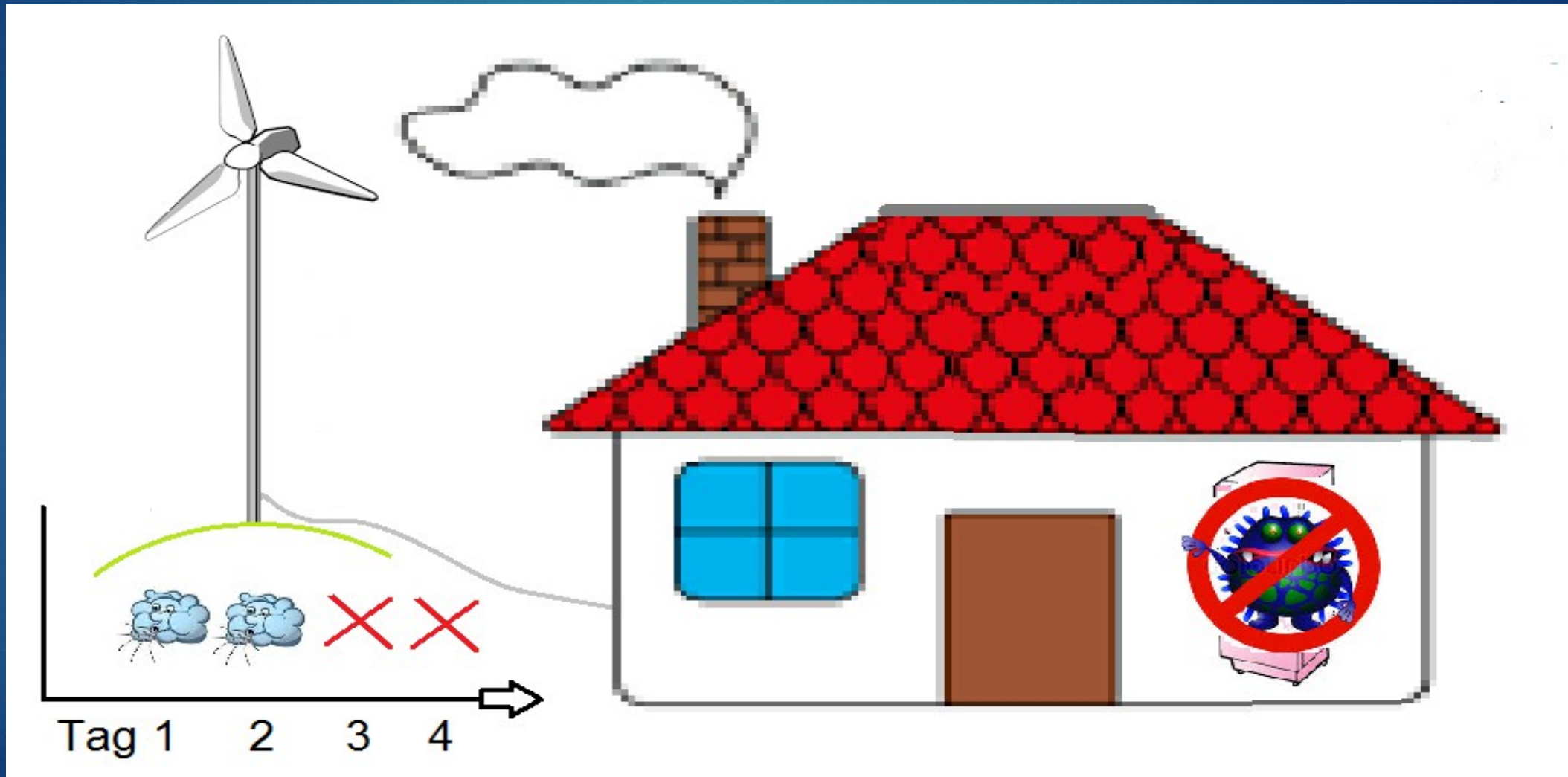
Gedankenexperiment hierzu: Wir wollen Stromselbstversorger werden



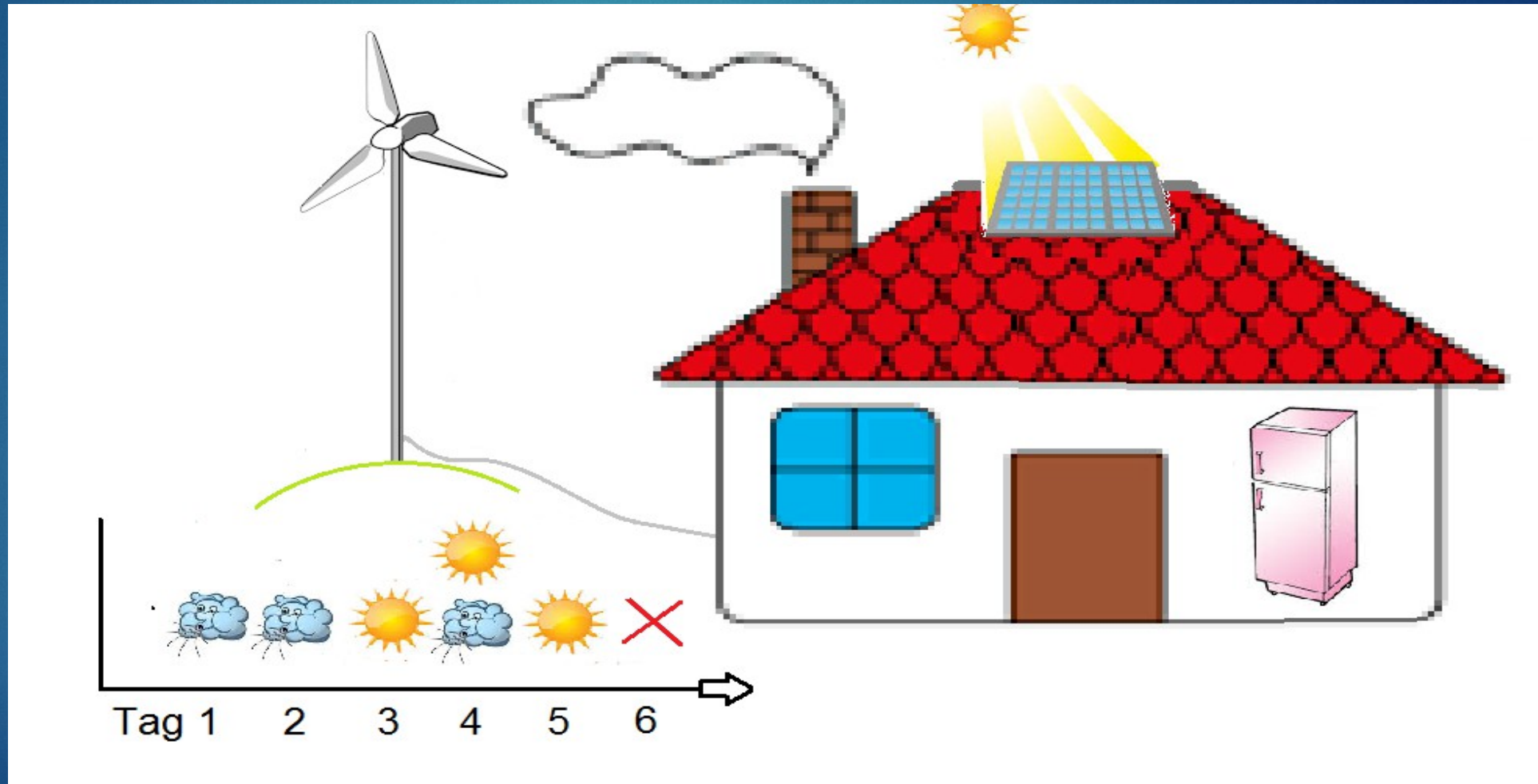
Windenergie scheint die Lösung zu sein



Windenergie alleine kann aber unseren
stetigen Bedarf an Strom nicht decken

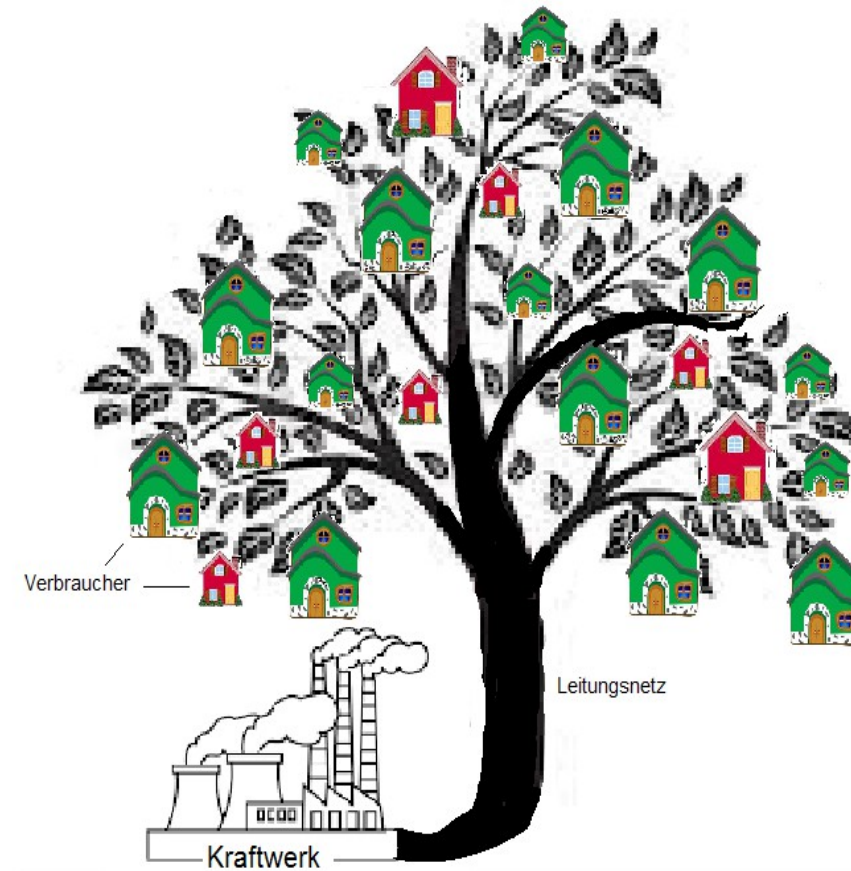


Mit Photovoltaik + Windenergie im richtigen Verhältnis, kann der Anteil an regenerativen Energien zunehmen

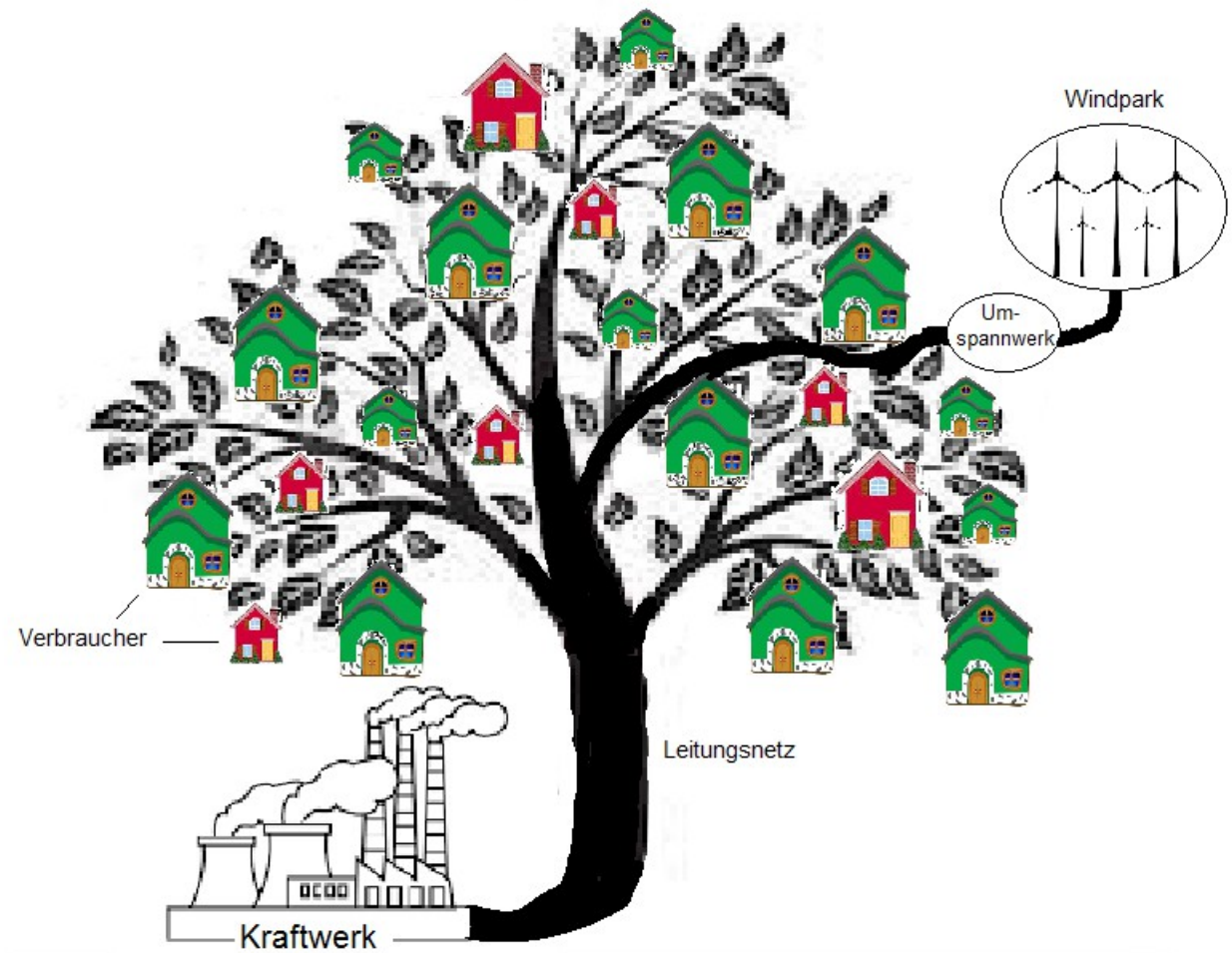


Vorteile der Photovoltaik für das Stromnetz:

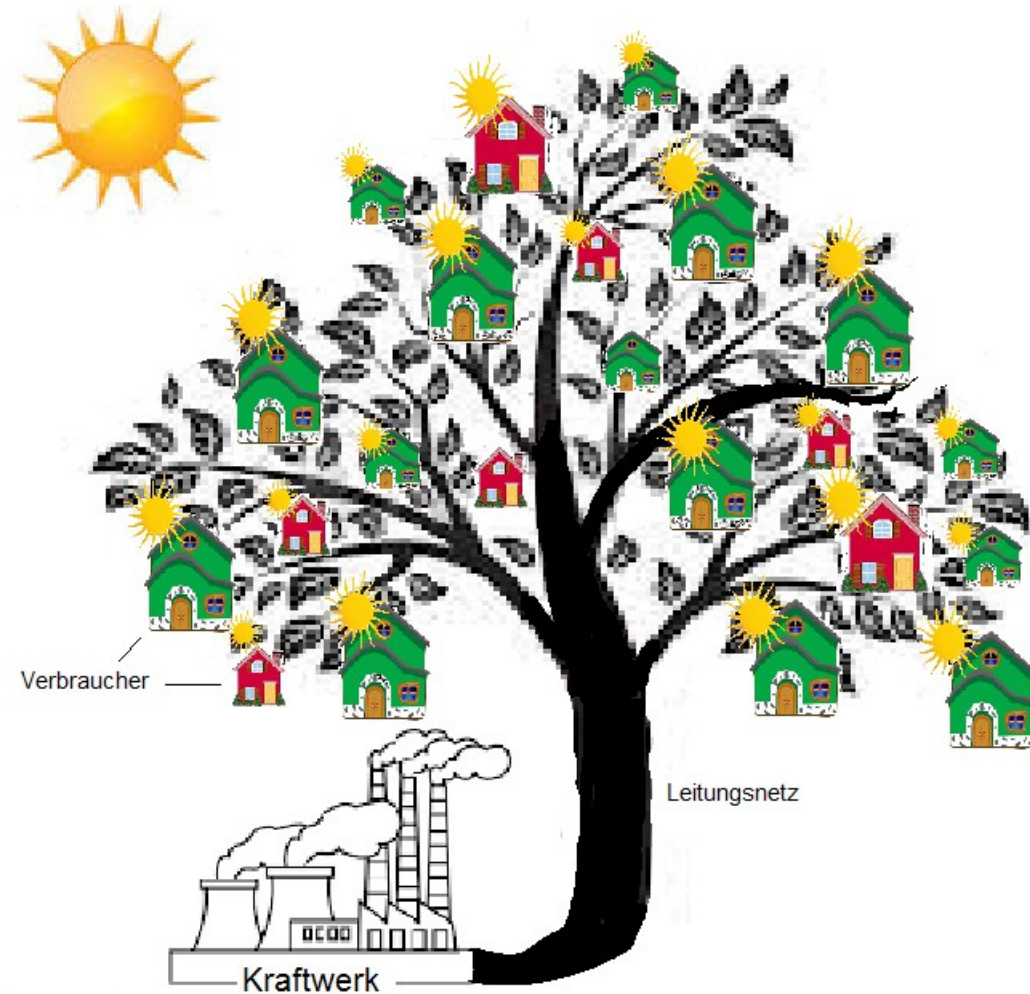
- **Klassische Stromversorgung**



- Stromversorgung mit Windpark
- Netzwerkprobleme
- Die Betreiber wissen oft nicht mehr in welche Richtung der Strom fließt.



- Stromversorgung dezentral mit Photovoltaik oder
- dezentral mit kleinen Windturbinen auf jedem Dach erfordern keinen zusätzlichen Netzausbau



Fazit:

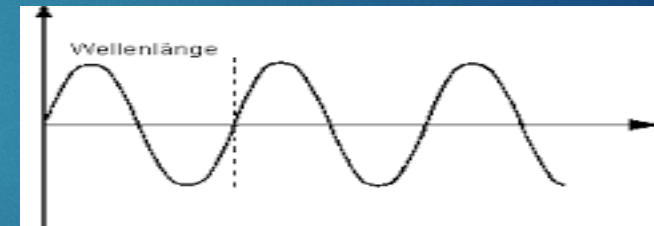
Ergebnis der Studie des Fraunhoferinstituts 2016

- Weitere Windkraftwerke zu bauen ist weitgehend nutzlos.
- Wir können auf konventionelle Kraftwerke nicht verzichten
- Wir haben schon eine Sättigung mit Windenergie
- Photovoltaikausbau, insbesondere dezentral, macht dagegen einen Sinn
- Die Photovoltaik hat erhebliche Vorteile bezüglich des Stromnetzes

Risiken der Windenergie

Die Gefährdung der Gesundheit durch Infraschall

- Was ist Schall überhaupt
- Regelmäßige Wellen
sind Töne..... Windräder
- Was ist Infraschall?



Beispiel

Besonderheit des Infraschalls

- Hohe Töne breiten sich gerade aus
- Tiefe Töne breiten sich in alle Richtungen aus und verhalten sich wie Flutwellen, umfließen quasi Hindernisse und dringen in alle Räume. Wir können uns vor ihnen nicht baulich schützen.



- Bild aus der Studie der Berliner Charite von 2017 zum Infraschall
- Hirnareale werden stimuliert, die für Gefühle, wie bei einer unbestimmten Bedrohung, zuständig sind.

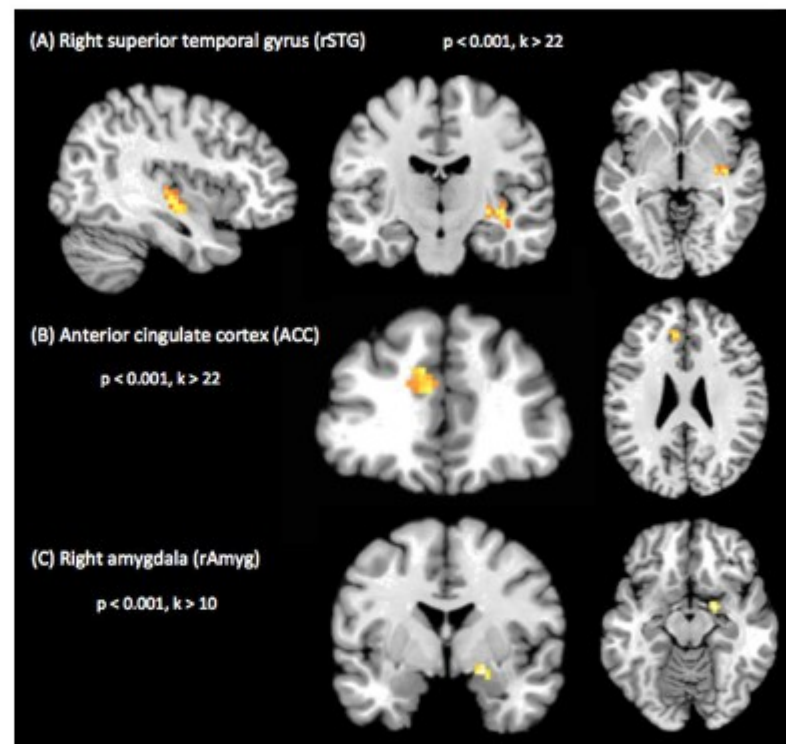
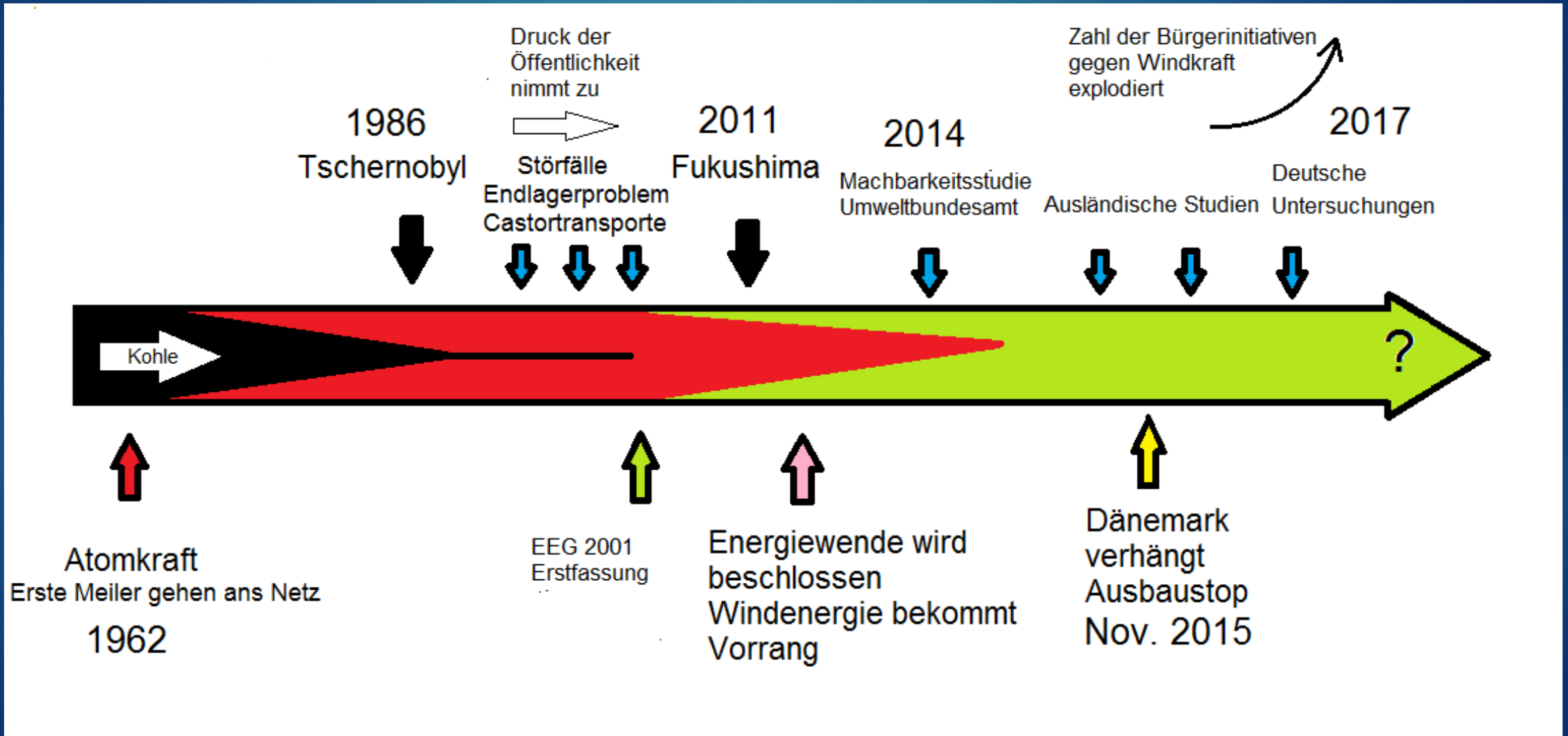
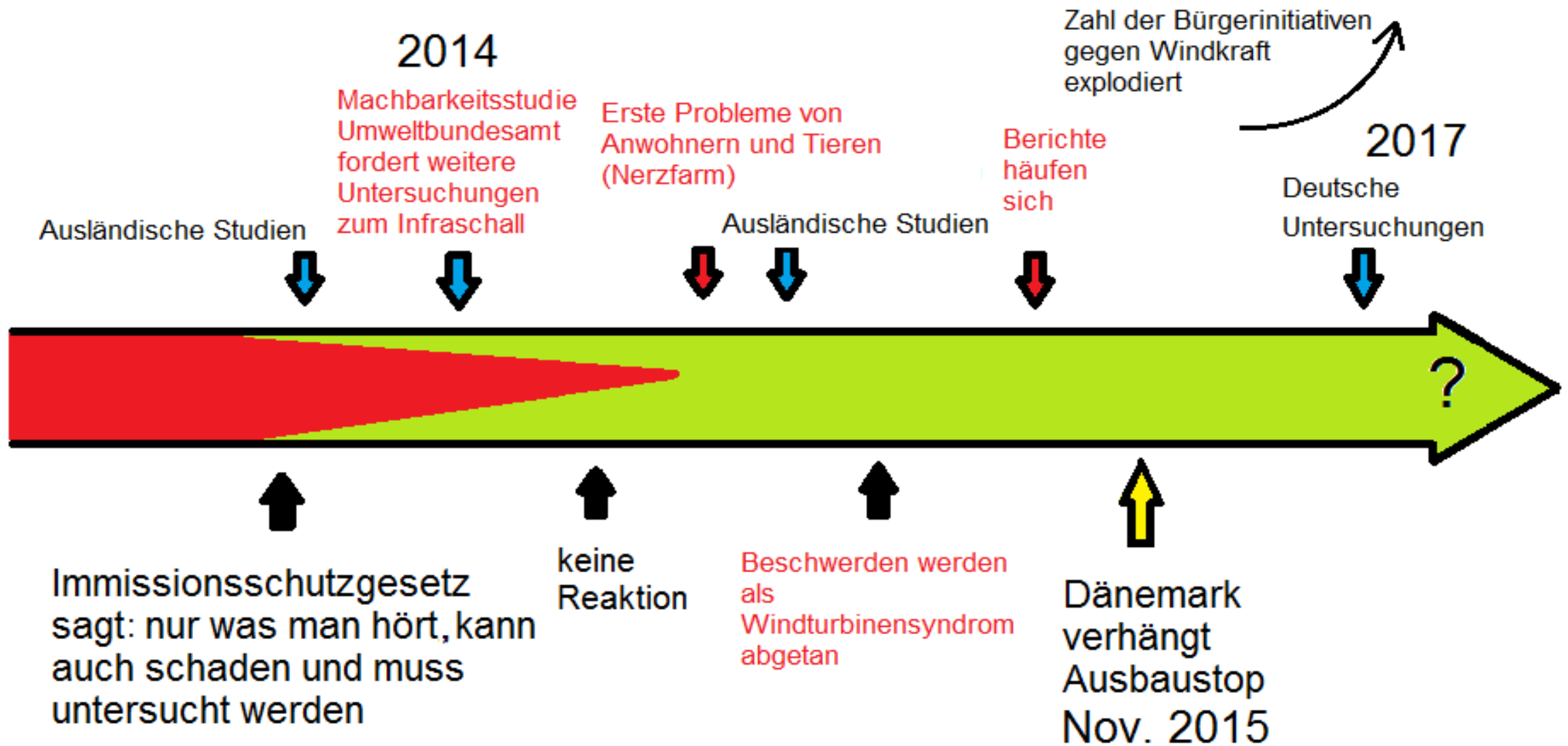


Fig 2. Results of whole-brain contrast regional homogeneity (ReHo) maps acquired during near-threshold vs. no-tone condition. Higher local connectivity in: (A) Right superior temporal gyrus (rSTG) in a sagittal (left), coronal (middle) and transversal (right) slice, as well as in (B) Anterior cingulate cortex (ACC) ($p < 0.001$, cluster-size corrected by means of Monte Carlo simulation, $k > 22$). (C) Higher local connectivity in right amygdala (rAmyg) when using a more lenient cluster threshold of $k > 10$.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174420.g002>

Rückblick





Spätestens seit Anfang 2017 darf die krank machende Wirkung von Infraschall nicht mehr ignoriert werden !!!!

- Wer das dennoch versucht, gefährdet vorsätzlich die Gesundheit der Bevölkerung !
- Die Errichtung eines Windparks ist wie ein Großversuch am lebenden Menschen.
- Nur wurde niemand von uns gefragt, ob wir an diesem Versuch teilnehmen wollen.

Es gibt also mehr als einen Grund, gegen den Windpark Mühlenberg zu sein.

- In die Region wird massiv eingegriffen
- Vögel werden geschreddert und Natur vernichtet
- Der Tourismus wird negativ beeinflusst
- Die Lebensqualität gesenkt
- Unsere Immobilien entwertet
- Und Infraschall macht uns krank

Es gibt zudem keine vernünftigen Gründe
mehr für den weiteren
Windenergieausbau !

- Der CO₂ Ausstoß wird nicht weiter verringert
- Der Anteil an regenerativen Energien kann mit Windkraft aktuell nicht weiter erhöht werden

Warum wird uns Windkraft dann als „Allheilmittel“ verkauft ?

- Lobbyisten, Energiekonzerne und Aktionäre verdienen an der Errichtung von Windindustrieanlagen Milliarden von Euros.
- Von einer dezentralen Energieversorgung z.B. mit Photovoltaik auf jedem Dach würde dagegen vor allem „nur“ der Mittelstand (z.B. Dachdecker/Elektriker) und der Stromerzeuger (der Bürger) finanziell profitieren.