



# Schutz des Menschen

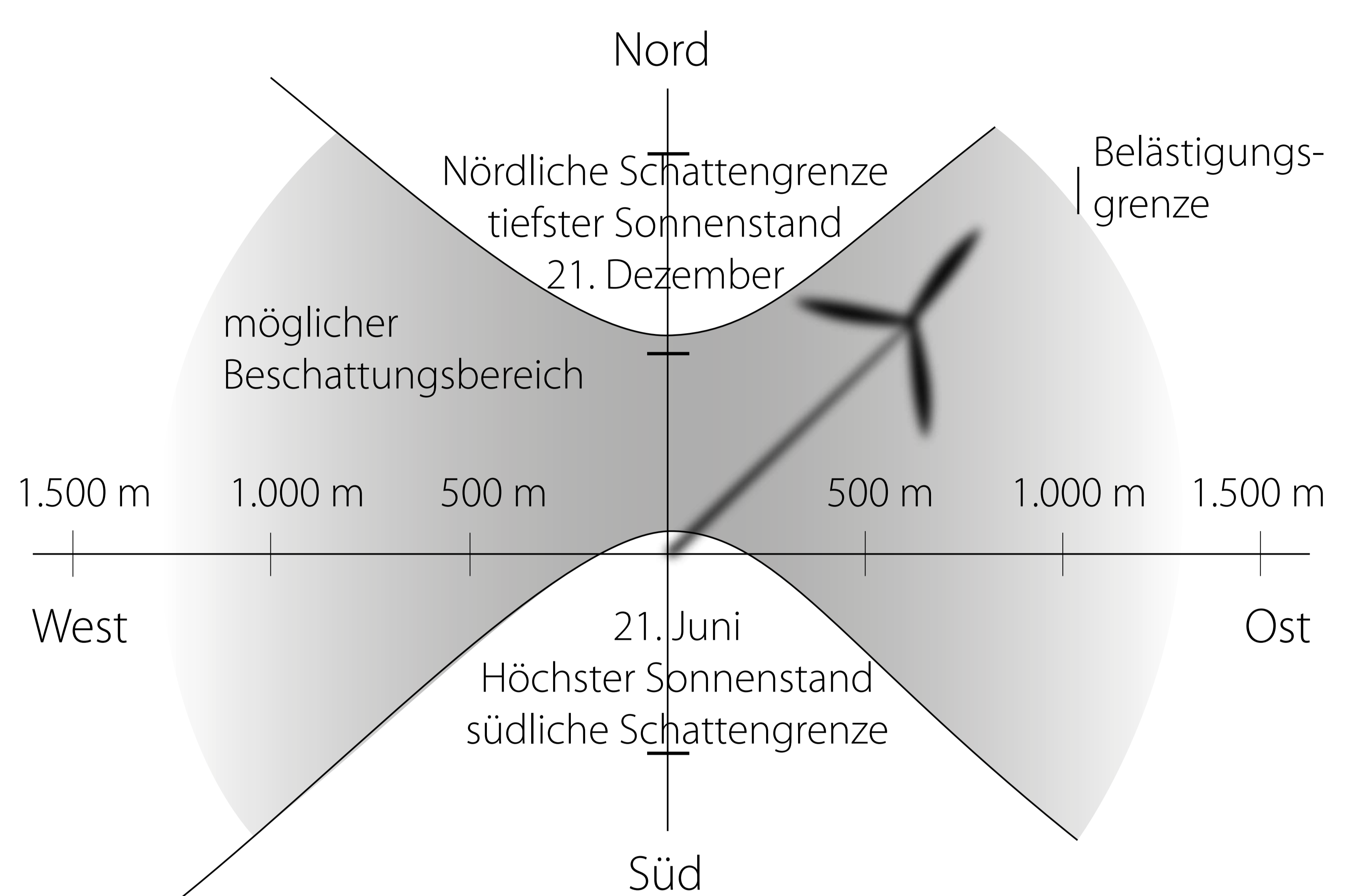
## Schattenwurf

Steht die Sonne flach über dem Horizont wirft sie bei Windanlagen bis zu 200 m einen langen Schatten bis ca. 1.400 m Entfernung.

Steigt die Sonne höher wird der Schatten immer kürzer. Nachmittags sinkt die Sonne ab und der Schatten wird wieder länger. Bei einem Höhenwinkel von ca. 14° hat der Schatten eine Länge von ca. 800 m.

Während des sommerlichen Sonnenhöchststandes ist der Schatten um die 100 m lang.

Störend sind beim Schattenwurf vor allem die Drehbewegungen der Rotorblätter. Diesen rhythmischen Schlagschatten soll niemand allzu lange ertragen müssen. Als zulässig gilt eine Beschattungszeit von maximal 30 Stunden pro Jahr und maximal 30 Minuten pro Tag. Bei der Berechnung des Schattenwurfs wird unterstellt, dass die Sonne jeden Tag scheint. Sollten die Berechnung ergeben, dass die Richtwerte im Jahresverlauf überschritten werden könnten, wird die betreffende Anlage mit einer Abschaltautomatik ausgestattet, die die tatsächliche Beschattungsdauer auf 30 Minuten pro Tag und acht Stunden pro Kalenderjahr begrenzt.



Schattenwurf einer Windkraftanlage von 140 Metern Höhe.  
(Quelle: WEA Schattenwurfhinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz 2002)

## Diskoeffekt

Periodische Lichtreflexionen der Rotorblätter sind bei heutigen Anlagen durch matte Beschichtungen minimiert, sie spielen bei der Immissionsbewertung keine Rolle.

## Flugbefeuerung

Die Flugsicherheit muss durch Warnleuchten gewährleistet werden. Noch gibt es keine zugelassenen radarbasierenden Systeme. Doch eine wirtschaftliche Beteiligung am Windpark schafft den nötigen Einfluss, um dann gegebenenfalls eine entsprechende Nachrüstung zu verlangen.

Quelle: Regionaler Planungsverband Region Rostock „Neue Flächen für die Windenergienutzung“ – anteilig finanziert durch die EU (Europäische Fonds für Regionale Entwicklung); Bayerisches Landesamt für Umwelt „Schattenwurf von Windkraftanlagen: Erläuterung zur Simulation“, „Windenergie in Bayern“

Ein gutes Gefühl:  
Klimabewusst sein.

