

# Bayerns besseres Windkonzept

Wie der Ausbau der Windenergie in Bayern wieder in Fahrt kommt und die heimische Energieversorgung strategisch stärkt

## Windenergie – ein unverzichtbarer Baustein für Klimaneutralität und Versorgungssicherheit in Bayern

Um unsere Klimaschutzziele zu erreichen und die Versorgungssicherheit unseres Landes auch zukünftig zu garantieren, bedarf es einer gewaltigen Transformation weg von den fossilen hin zu den regenerativen Energien.

Leider fehlt bislang auf politischer Ebene ein entsprechendes Konzept für die bayerische Energieversorgung. Eine faktische Blockade der Windenergie und eine überzogene Verklärung Bayerns als Sonnenland bieten keine Zukunftsperspektive.

Das wirtschaftlich starke und flächengrößte Bundesland Bayern muss und kann alle Optionen für den Ausbau der Erneuerbaren nutzen. Dabei bietet die Windenergie neben der Photovoltaik die größten und am schnellsten zu realisierenden Potentiale.

Konkret fordern wir vor diesem Hintergrund folgenden Ausbaupfad für die Windenergie in Bayern:

	2021	2030	2040
LEISTUNG IN GW	2,5	8,5	18
GESAMTZAHL WINDENERGIEANLAGEN	1.150	1.900	3.000
BEPLANBARE LANDESFLÄCHE		ca. 2 %	

Um diese Ziele zu erreichen, müssen **jetzt** die notwendigen Entscheidungen getroffen und umgesetzt werden:

- Festlegung verbindlicher Ausbauziele wie dargestellt
- Generelle Aufhebung der 10H-Regelung
- Nutzung der bestehenden Potentiale in den ausgewiesenen Gebieten der Regionalpläne
- Flächenziel 2 % gesetzlich verankern, Regionalpläne entsprechend überarbeiten bzw. erstellen
- Vollständig überarbeiteter bayerischer Windenergieerlass ab 01.01.2023
- Südquote im EEG beibehalten und europarechtlich durchsetzen

# 1 Wie viel Windenergie braucht Bayern?

## 1.1 Stromwende für Deutschland

Laut Bundesregierung (siehe Eröffnungsbilanz des BMWK vom 13.01.2022) muss für ein Erreichen der Klimaziele der Stromverbrauch in Deutschland bis 2030 mindestens zu 80 % von den Erneuerbaren Energien (EE) abgedeckt werden, bis spätestens 2040 muss die Stromerzeugung zu 100 % aus EE stammen.

Auch unter Ausnutzung aller Einsparpotentiale wird der Bruttostromverbrauch in Deutschland aufgrund der Elektrifizierung bspw. des Verkehrs und der Wärmeerzeugung in den nächsten 20 Jahren erheblich ansteigen. Aus den Angaben und Prognosen der Bundesregierung und diverser Studien zur Klimaneutralität ergeben sich hier folgende Schätzwerte:

Jahr	2021	2030	2040
BRUTTOSTROMVERBRAUCH	570 TWh	715 TWh	920 TWh
ANTEIL AUS EE	237 TWh	572 TWh	920 TWh

Anmerkung: Bei den Prognosen für 2030/2040 handelt es sich um Größenordnungen, die im Detail der Diskussion unterliegen und deren Entwicklung regelmäßig untersucht werden muss. Aus Ihnen ergibt sich aber eine Richtschnur für den Ausbaubedarf.

Quellen: Bundesregierung, Umweltbundesamt,  
[https://www.germanwatch.org/sites/default/files/Germanwatch\\_Erneuerbare%20Energien%20im%20Koalitionsvertrag.pdf](https://www.germanwatch.org/sites/default/files/Germanwatch_Erneuerbare%20Energien%20im%20Koalitionsvertrag.pdf)

## 1.2 Wie viel Strom aus Erneuerbaren Energien braucht Bayern zukünftig?

Für Bayern ergeben sich aus den oben genannten Zahlen – linear hochgerechnet - folgende Stromverbräuche bis 2040:

Jahr	2021	2030	2040
BRUTTOSTROMVERBRAUCH	84 TWh	105 TWh	135 TWh
ANTEIL AUS EE	40 TWh	84 TWh	135 TWh

Bayern war in den letzten Jahrzehnten stets bestrebt, möglichst viel des im eigenen Land verbrauchten Stroms selbst zu erzeugen, um die EinwohnerInnen und die heimische Wirtschaft sicher und kostengünstig mit Strom versorgen zu können. Nach unserer Auffassung kann und sollte an diesem Ziel auch zukünftig festgehalten werden, mit 20 % der Landesfläche Deutschlands hat Bayern für den Ausbau der dezentralen EE ideale Voraussetzungen. Gleichzeitig bleibt so ein Großteil der mit der Energieversorgung verbundenen Wertschöpfungskette im Land.

Die Entwicklungen der letzten Wochen haben drastisch vor Augen geführt, wie abhängig Bayern von importierten Energieträgern ist, insbesondere von russischem Gas und Erdöl. Da bei der Energiewende ein Wechsel von solchen fossilen Energieträgern hin zu Strom stattfindet, ist damit zu rechnen, dass eine gewisse Menge des in Bayern verbrauchten Stroms in 2030 und 2040 auch zukünftig importiert werden muss – allerdings dann ebenfalls erneuerbar und meist innerhalb von Deutschland erzeugt.

Geht man z.B. (in Anlehnung an die VBEW-Kurzstudie vom Sept. 2021) von einer Importquote von ca. 10 % aus, ergeben sich folgende Ausbauziele für EE in Bayern:

**ca. 76 TWh Strom aus EE bis 2030**

**ca. 122 TWh Strom aus EE bis 2040**

**Dies bedeutet, dass der jetzige Anteil an EE in Bayern in Höhe von ca. 40 TWh nicht nur erhalten, sondern bis 2030 fast verdoppelt (Faktor 1,9) und bis 2040 praktisch verdreifacht werden muss.**

### 1.3 Wie kann der regenerative Strombedarf in Bayern gedeckt werden?

Die Stromgewinnung in Bayern aus Wasserkraft und Bioenergie ist bereits jetzt sehr gut ausgebaut. Aktuell steuert die Wasserkraft ca. 11 TWh (ca. 13 %) zur Deckung des bayerischen Stromverbrauchs bei. Aus Bioenergie (vor allem aus Biogas) werden in Bayern ca. 10 TWh erzeugt. Die Ausbaupotentiale dieser beiden Energiequellen sind jedoch stark limitiert (z.B. noch 1 TWh aus Wasserkraft), ebenso das Potential der Geothermie (max. 0,4 TWh).

**Folglich kann der oben genannte, enorme zusätzliche Bedarf an elektrischer Energie nur mit einem starken Ausbau der Photovoltaik und zugleich der Windenergie gedeckt werden.**

Wind und Sonne werden hier gleichberechtigt gebraucht, denn beide ergänzen sich systemisch in idealer Weise. Entsprechend positiv sind auch die Auswirkungen aus diesem Zusammenspiel auf den benötigten Netzausbau und vor allem auf die Versorgungssicherheit, deren Bedeutung nach den Entwicklungen der letzten Wochen wieder stark in den Vordergrund gerückt ist. Es ist also von strategischer Bedeutung, zukünftig gleichberechtigt auf diese beiden Erneuerbaren Energien zu setzen.

**Dabei kommt uns zugute, dass Bayern nicht nur Sonnen-, sondern eben auch Windland ist.** Bereits in Höhen ab 100 m hat Bayern sehr gute Windverhältnisse, die sich mit zunehmender Höhe durchaus mit den Verhältnissen in den windstarken norddeutschen Bundesländern vergleichen lassen, wie auch der neue bayerische Windatlas ausweist.

Der BWE Bayern hält deshalb für eine Klimaneutralität Bayerns bis 2040 folgende Ausbaupfade bei den EE für zwingend notwendig:

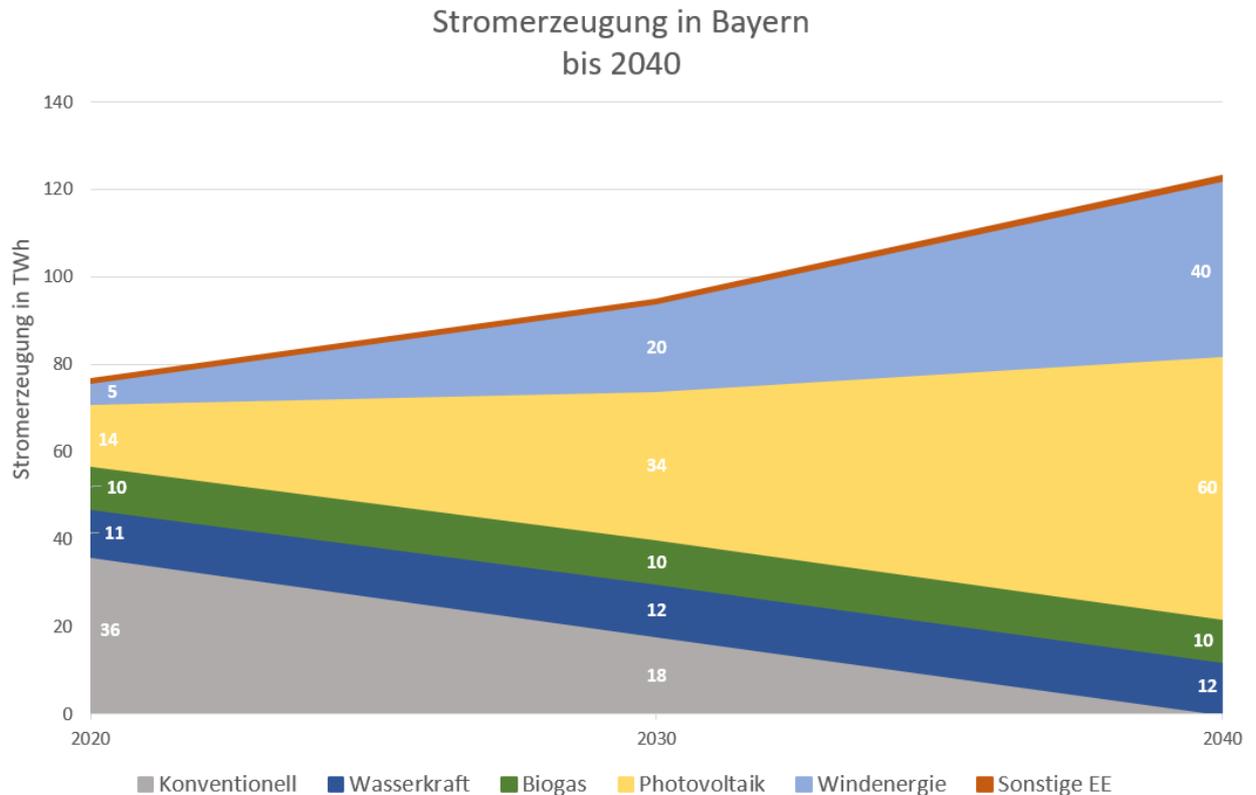


Abb. 1: Zukunftsszenario bayerischer Energiemix  
Quellen: StMWi; eigene Berechnungen.

Konkret ergibt sich daraus folgender Ausbau bei der Windenergie:

> **Bis 2030** Erhöhung der installierten Leistung von **jetzt 2,5 GW auf ca. 8,5 GW**. Dies entspricht einem Zubau von insgesamt ca. 1.200 Windenergieanlagen (WEA) bzw. ca. 130 WEA pro Jahr mit jeweils 5-6 MW Nennleistung. Hinzu kommt der in 2030 noch vorhandene WEA-Bestand von ca. 700 WEA mit 2 GW installierter Leistung.

> **Bis 2040** wäre dieser Ausbau (Zubau plus Repowering der oben genannten 700 WEA!) dann in einem etwas höheren Tempo fortzusetzen (ca. 180 WEA pro Jahr), um letztendlich auf **insgesamt ca. 3.000 WEA mit einer Nennleistung von ca. 18 GW** zu kommen. Damit ließe sich dann mindestens ein Drittel des in 2040 in Bayern verbrauchten Stroms erzeugen.

## 2 Wie viel Windenergie kann Bayern leisten?

### 2.1 Flächenziel für Bayern

Um die vorgenannten Ausbauziele zu erreichen, müssen in hinreichender Anzahl Standortflächen in den Regionalplänen ausgewiesen werden. Die von der Bundesregierung geforderten 2 % der Landesfläche beziehen sich vor allem auf solche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Nutzung der Windenergie.

Mit der **2 %-Zielvorgabe** stehen auch in Bayern ausreichend Flächen zur Verfügung, um das Ausbauziel für 2040 im Bereich von 20 GW zu realisieren. Als Zwischenschritt für das dargestellte Ausbauziel bis 2030 hält der BWE Bayern ca. 1 % der Landesfläche für notwendig. Aufgrund der langen Zeiträume, die für die Ausweisung der Flächen, die Genehmigungsverfahren und die anschließende Realisierung der Anlagen benötigt werden, muss das 2 %-Ziel aber ab sofort gelten und bereits in die nächsten Planungsüberarbeitungen Eingang finden.

Natürlich bedeutet dies nicht, dass tatsächlich 2 % der Landesfläche bebaut oder versiegelt werden. Die geforderten 2 % stellen lediglich sicher, dass es in allen Bundesländern ausreichend überplanbare Flächen gibt, um darauf wiederum die optimalen Standorte für WEA zu identifizieren und zu erschließen.

Für die oben genannten 3.000 WEA in Bayern dürfte die eigentliche Flächenversiegelung (im Wesentlichen durch Fundamente und anteilig auch durch Zuwegungen) bei höchstens 0,02 % der Fläche Bayerns liegen.

Darüber hinaus garantiert die Ausweisung über die Regionalpläne auch eine relativ gleichmäßige Verteilung der Windenergieerzeugung über den gesamten Freistaat. Auch im Süden Bayerns gibt es genug gute Standorte für die Windenergie, wie der bayerische Windatlas eindrücklich belegt.

### 2.2 Wo stehen wir heute?

In den bayerischen Regionalplänen wurden bisher ca. 0,52 % der Landesfläche als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Dies erfolgte aber lediglich in 13 Regionen, in 5 der 18 Regionen wurde die Regionalplanung zur Windenergie bislang nicht zu Ende geführt.

Diese Flächen sind bislang nur zu ca. einem Drittel bebaut worden, ca. zwei Drittel sind noch nicht bebaut. Einige dieser Flächen haben sich nach ihrer Ausweisung z.B. aus Gründen des Artenschutzes als nicht geeignet herausgestellt. Zum anderen konnten praktisch alle Flächen (ca. 99 %) aufgrund der Ende 2014 eingeführten 10H-Regelung nicht mehr genutzt werden.

**Mit der Aufhebung der 10H-Regelung können deshalb innerhalb dieses Ausweisungsregimes sofort zahlreiche Flächen für die Windkraft bereitgestellt werden.**

### 3 Gute Planung statt starrer Abstände

#### 3.1 10H verhindert den Ausbau der Windenergie

Die 10H-Regelung verhindert einen Ausbau der Windenergie. Zwar können die Gemeinden durch die Aufstellung von Bebauungsplänen von 10H abweichen. Der Einbruch des Ausbaus der Windenergie seit der Einführung von 10H hat aber gezeigt, dass von diesem Instrument nicht ansatzweise in ausreichendem Umfang Gebrauch gemacht wurde.

Zwar wird der Ausbau der Windenergie in Deutschland auch durch andere Faktoren behindert. Die 10H Regelung macht Bayern aber zum absoluten Schlusslicht. Das zeigt der Vergleich mit dem Bundestrend in Abb. 2.

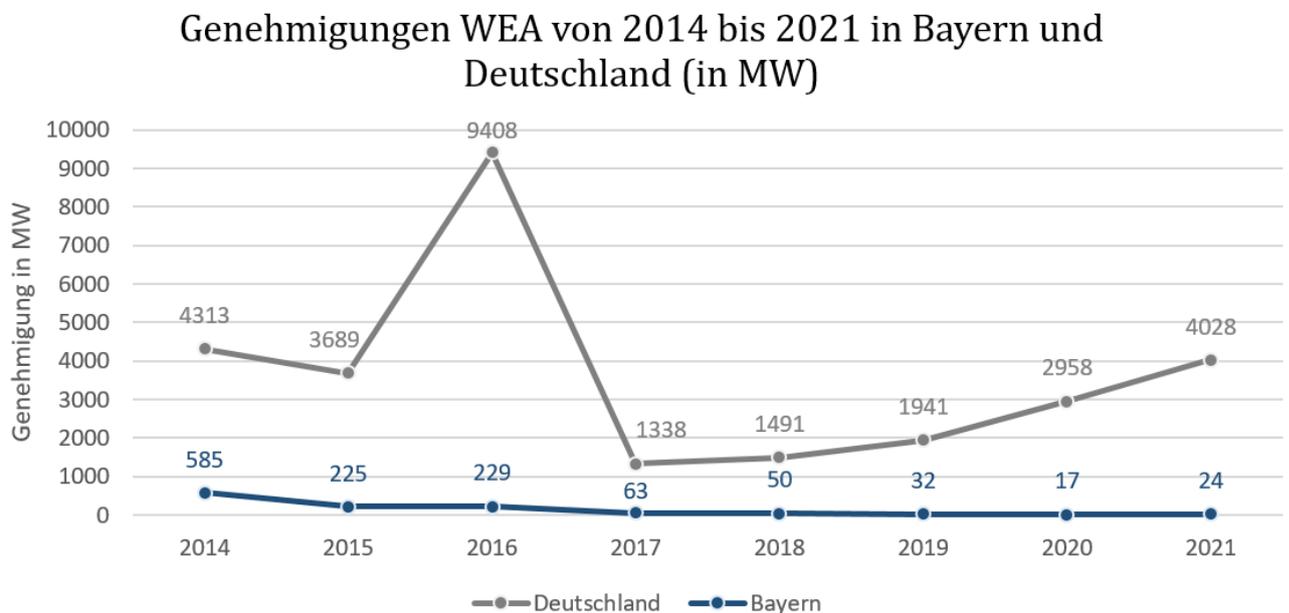


Abb. 2 Genehmigungen für Windenergieanlagen in Bayern und Deutschland in Megawatt, 2014-2021  
Quelle: FA Wind

Die vorstehende Grafik zeigt, dass der stockende Ausbau der Windenergie in Bayern keineswegs auf allgemeine, auch bundesweit vorhandene Hindernisse und Hemmnisse zurückzuführen ist. Im Gegenteil, der bayerische Ausbau bleibt weiterhin auf sehr niedrigem Niveau, obwohl der Bundestrend in den letzten drei Jahren eindeutig wieder stärker nach oben geht.

Auch unter den südlichen Bundesländern mit vergleichbarer Ausgangslage ist Bayern eindeutig das Schlusslicht. Dies zeigt insbesondere auch ein Vergleich mit Baden-Württemberg, auf dessen relativ geringen Windenergieausbau gerne verwiesen wird. In Abb. 3 kann man eindeutig erkennen, dass Bayern seit 2016 stets weit hinter dem Zubau in Baden-Württemberg zurückbleibt. Sehr deutlich belegt dies die Hochrechnung der baden-württembergischen Zahlen auf die größere Landesfläche Bayerns.

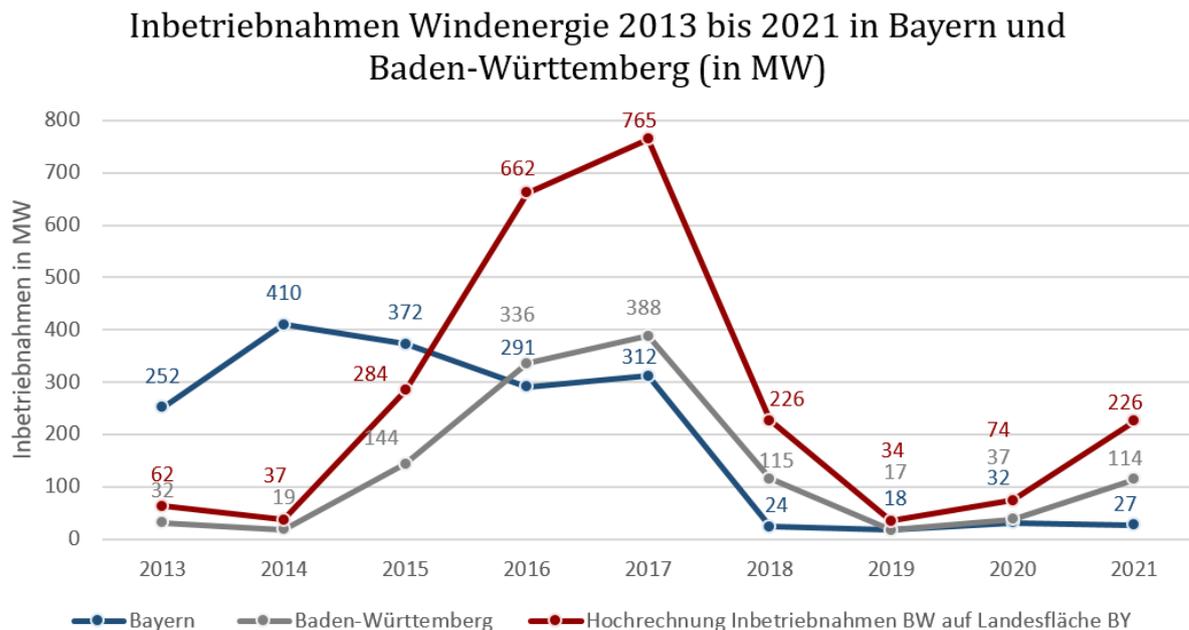


Abb. 3 Inbetriebnahmen v. Windenergieanlagen in Bayern und Baden-Württemberg in MW, 2013-2021  
Quelle: FA Wind

Der BWE Bayern fordert deswegen weiterhin, gänzlich auf gesetzliche Mindestabstände zu verzichten und **im Rahmen der Regionalplanung die am besten geeigneten Standorte zu identifizieren**. Die regionalen Planungsverbände haben dafür die notwendige Expertise und ausreichend Kapazitäten. Dies haben sie vor der Einführung von 10H unter Beweis gestellt.

Im Rahmen dieser Regionalplanung können alle erheblichen Belange berücksichtigt und gegeneinander abgewogen werden, insbesondere die Windhöffigkeit, Belange des Natur- und Artenschutzes und des Landschaftsbildes, touristische Belange und Belange anderer Infrastrukturen.

Die Gemeinden und Städte sind im Rahmen der Regionalplanung zentral beteiligt. Zukunftsgerichtete Ausbaukonzepte in den Regionalplänen bieten auch eine Grundlage für die Planung der Netzbetreiber zum Ausbau und zur Ertüchtigung der Netze. Die regionalplanerische Steuerung der Windenergie beendet die Überlastung der Kommunen mit unnötigen Bauleitplanverfahren und ermöglicht eine effektive Mengensteuerung, an der es derzeit fehlt.

**Unser Fazit hier:**

**Nur eine transparente, schlüssige und nachvollziehbare Planung des Ausbaus, bei der auch die Ausbaunotwendigkeiten transparent offenlegt werden, schafft Akzeptanz bei den Menschen.**

#### 4 Weitere notwendige Maßnahmen

Neben der Abschaffung der 10H-Regelung gibt es weitere Stellschrauben, die für den Erfolg der bayerischen Energiewende entscheidend sind.

So bedarf beispielsweise der Windenergieerlass und darin v.a. die überholten Artenschutzvorgaben, aber auch z.B. die wissenschaftlich veralteten Abstandsregeln zu Erdbebenstationen, einer grundlegenden Neukonzipierung. Er wird den aktuellen Herausforderungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht mehr gerecht und kann den Planungs- und Entscheidungsbehörden vor Ort ebenso wie der Windenergiebranche nicht mehr als verbindliche Rechtsgrundlage dienen. Spätestens zum 01.01.2023 muss hier eine Version vorliegen, welche den aktuellen wissenschaftlichen und rechtlichen Stand wiedergibt.

In Hinblick auf die deutschlandweite Situation braucht es darüber hinaus eine verbindliche Südquote in der EEG-Ausschreibung, damit der Ausbau der Windenergie Aufgabe aller Bundesländer bleibt. Nur dann können sämtliche Regionen Deutschlands gleichermaßen als Stromproduzenten und -konsumenten agieren und kann die Stromversorgung zu deutschlandweit gleichen Bedingungen gesichert werden. Die Südquote muss deshalb bei der laufenden Novellierung des EEG beibehalten und dort auch europarechtlich durchgesetzt werden.

Landsberg am Lech im März 2022

**Landesverband Bayern des Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE)**

Dr. Bernd Wust, Landesvorsitzender

Kontakt:

Dr. Ariane Lubberger

Leiterin Landesgeschäftsstelle BWE Bayern

Ehrenpreisstr. 2

86899 Landsberg am Lech

Tel 08191 4282115

Fax 08191 4282120

by@bwe-regional.de