

Projektinformation Windpark „Kohlenstraße“

Im Windpark Kohlenstraße werden jährlich 46 Millionen Kilowattstunden Strom klimaneutral produziert. Die Erzeugung der sieben Windenergieanlagen entspricht damit dem durchschnittlichen Stromverbrauch von 11.500 Haushalten. Dadurch steigt der regenerative Anteil im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Schwäbisch Hall im Jahr 2016 auf über 60 Prozent. Mit der Investition in Höhe von 43 Millionen Euro wurde die bislang größte Einzelinvestition in der Geschichte der Stadtwerke Schwäbisch Hall getätigt. Von der Idee und den ersten Gesprächen mit der Evangelischen Landeskirche als Flächeneigentümer bis zur Fertigstellung des Windparks sind nun vier Jahre vergangen. Beeindruckende Zahlen und eine Bilanz, die den Stellenwert des Projektes für die Region unterstreichen.

Auf einen Blick - Windpark Kohlenstraße - Windenergieanlagen (WEA)

Anzahl und Leistung der WEA	Standort / Flächennutzung
<ul style="list-style-type: none"> • 7 Windenergieanlagen mit je 3,3 MW elektrischer Leistung • Hersteller VESTAS V126-3.3 • Gesamthöhe 200 m • Nabenhöhe 137 m • Rotordurchmesser 126 m • installierte Gesamtleistung 23,1 MW • Netzanschluss am Umspannwerk Rosengarten-Westheim 	<ul style="list-style-type: none"> • Anhöhe der Limpurger Berge, entlang der Kohlenstraße auf den Gemarkungen der Gemeinden Michelbach/Bilz, Obersontheim und Gaildorf • Abstand zur jeweils nächstgelegenen Bebauung mindestens 1.300 Meter • Langfristiger Flächenbedarf je Standort 0,7 Hektar
Stromerzeugung	Investition / Bürgerbeteiligung
<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Windgeschwindigkeit 6,1 m/s auf Nabenhöhe (137 m) • Stromerzeugung ab einer Windgeschwindigkeit von 3 m/s • Vollastbetrieb ab einer Windgeschwindigkeit von 12 m/s • Stromerzeugung an mehr als 7.000 Stunden pro Jahr • Jährlicher Windstromertrag 46 Millionen kWh • Strommenge entspricht dem Verbrauch von 11.500 Haushalten (Jahresbilanz) • Jährlich 25.000 Tonnen CO₂-Einsparung gegenüber dem Erzeugungsmix in Deutschland 	<ul style="list-style-type: none"> • Größte Einzelinvestition in der Geschichte der Stadtwerke Schwäbisch Hall • Investitionsvolumen von 43 Millionen Euro • Betrieb durch die Windpark Kohlenstraße GmbH (100 % Tochtergesellschaft der Stadtwerke Schwäbisch Hall) • Bürgerbeteiligungsmöglichkeit für die WEA Michelbach 2 Organisation und Abwicklung durch die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH, Niedernhall • 66 Kommanditisten aus den umliegenden Kommunen haben Anteile gezeichnet

Weltweit basiert die Stromversorgung zu einem großen Teil auf der Nutzung fossiler Energieträger und der Kernenergie. Diese Ressourcen sind endlich und durch den damit verursachten Klimawandel und die ungeklärte Frage der Endlagerung von Atommüll mit nicht absehbaren Folgen verbunden. Als wichtige Industriemation hat sich Deutschland mit großer Zustimmung der Bevölkerung zur Energiewende bekannt. Der Weg hin zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Energieerzeugung ist also eingeschlagen. Er bringt aber große Herausforderungen mit sich.

➤ **Von der Idee zum Meilenstein**

Die Stadtwerke Schwäbisch Hall haben bereits im Jahr 2011 mit den Planungen des ersten Windparks im Versorgungsgebiet begonnen. Zunächst wurden detaillierte artenschutzrechtliche Untersuchungen in Auftrag gegeben und in den Folgejahren umfangreiche Gutachten zu den Themen Schatten, Schall und Windstärke erstellt. Nach Erteilung der Genehmigung begannen im Januar 2015 die vorbereitenden Arbeiten zur Errichtung der sieben Windenergieanlagen entlang der Kohlenstraße. Die Anlagen stehen auf den Gemarkungen Michelbach/Bilz, Gaildorf und Obersontheim.

➤ **Auf dem Weg zu 100 Prozent Erneuerbare**

Das Ziel – 100 Prozent Erneuerbare Energien bis 2030 – wurde bereits im Jahr 2010 von den Stadtwerken Schwäbisch Hall gemeinsam mit den Kommunen aus dem Versorgungsgebiet vereinbart. Ein entscheidender Aspekt ist, dass der Ausbau der dezentralen Energieerzeugung auch einen großen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung und damit zur Stärkung der Kommunen und Unternehmen vor Ort führt. Mit der Fertigstellung des Windparks Kohlenstraße im Dezember 2015 wird nun durch die Stadtwerke ein weiterer Meilenstein gesetzt.

➤ **Beitrag zur Stromerzeugung in Schwäbisch Hall**

Alle sieben Windenergieanlagen sind seit Dezember 2015 in Betrieb. Sie haben seitdem bereits mehr als neun Millionen Kilowattstunden Strom erzeugt. Für den Windpark Kohlenstraße wird eine jährliche Stromerzeugung von 46 Millionen Kilowattstunden prognostiziert. Verbunden mit dem Betrieb hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen liegt die Eigenerzeugung im Netzgebiet der Stadtwerke damit bei mehr als 70 Prozent des Strombedarfes.

➤ **CO₂-Bilanz/CO₂-Einsparung**

Gegenüber dem noch von fossilen Energieträgern geprägten Erzeugungsmix in Deutschland wird mit dem Strom aus dem Windpark eine CO₂-Einsparung von mehr als 25.000 Tonnen beziehungsweise 96 % erreicht.

➤ **Abstand zu den nächsten Wohngebäuden**

Die Abstände der Windenergieanlagen zu den nächstgelegenen Siedlungen betragen 1.500 m, zu Einzelhofstellen mindestens 1.300 m. Damit übertreffen alle Standorte den im Windenergieerlass Baden-Württemberg genannten „planerischen Vorsorgeabstand“ von 700 m deutlich.

➤ **Flächenbedarf für die Windenergieanlagen**

Für Anlieferung, Kranstellung und Montage der Windenergieanlagen wird je Standort eine Waldfläche von etwa einem Hektar benötigt, was insgesamt 0,2 Prozent der Forstbetriebsfläche im Kohlenwald entspricht. Mit dem Abschluss der Montagearbeiten kann ein Teil dieser Fläche wieder rekultiviert werden, so dass pro Windenergieanlage langfristig ein Bedarf von maximal 0,7 Hektar besteht. Die beanspruchte Fläche wird gemäß Landeswaldgesetz an anderer Stelle wieder aufgeforstet.

➤ **Wirtschaftlichkeit und Windgeschwindigkeit**

Die Gesamtinvestition für das Projekt beträgt 43 Millionen Euro, die im Wesentlichen von den Kosten für die Windenergieanlagen und die Netzanbindung bestimmt werden. Über eine Zeit von 18 Monaten wurden in der Kohlenstraße die Windverhältnisse erfasst und die Aufzeichnungen in umfangreichen Gutachten bewertet. Auf dieser Basis ergibt sich auf Nabenhöhe eine mittlere Windgeschwindigkeit von 6,1 Meter pro Sekunde, was eine ausreichende Grundlage für den wirtschaftlichen Betrieb des Windparks darstellt.

➤ **Betriebsstunden**

Die Windenergieanlagen in der Kohlenstraße erzeugen im Jahr an mehr als 7.000 Stunden Strom. Das sind etwa 80 Prozent der Jahresstunden. Die Leistungskennlinie der speziell für Standorte im Binnenland entwickelten Rotoren zeigt, dass bereits ab einer Windgeschwindigkeit von 3 m/s Strom erzeugt werden kann. Bei mehr als 12 m/s werden im Vollastbetrieb je Anlage 3.300 kW, also insgesamt 23.100 kW ins Netz eingespeist.

➤ **Bürgerwindenergieanlage Kohlenstraße GmbH**

In Kooperation mit dem Unternehmen Bürgerwindpark Hohenlohe aus Niedernhall haben die Stadtwerke eine direkte Bürgerbeteiligung ermöglicht. Die nördlichste der sieben Windenergieanlagen wurde an die Bürgerwindenergieanlage Kohlenstraße GmbH verkauft. 66 Bürger aus der Region, vorwiegend aus den umliegenden Ortschaften setzen damit ein Zeichen für die Energiewende und betreiben künftig gemeinsam die Bürgerwindenergieanlage „Michelbach 2“.