



EDITORIAL

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Dezemberausgabe unseres Newsletters beinhaltet interessante gesetzliche Neuerungen und spannende regionale Themen:

Im August 2014 trat im Zuge des EEG 2014 die neue Anlagenregisterverordnung in Kraft. Die Verordnung verpflichtet Anlagenbetreiber zur Registrierung ihrer neu in Betrieb genommenen aber auch bestimmter bestehender Anlagen. Wir informieren über alle wichtigen Details.

Mit der Novellierung des EEG im Jahr 2014 wurde das Ausschreibungsmodell für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Ein solches Ausschreibungsmodell wird mit der bevorstehenden Novellierung des EEG im Jahr 2016

für Windenergie an Land, Photovoltaik und Bioenergie geplant.

Als Netzbetreiber beschäftigt sich Avacon intensiv mit dem Thema Elektromobilität. Die umfangreichen Investitionen in den Um- und Ausbau der Versorgungsnetze im Rahmen der Energiewende schaffen zugleich die notwendigen Voraussetzungen für einen Ausbau der Elektromobilität. Mehr zu den Chancen, die Elektromobilität gerade im ländlichen Raum bietet, erfahren Sie in dieser Ausgabe.

Der Um- und Ausbau unserer Netze bringt immer wieder Herausforderungen mit sich. Wir berichten über den Bau einer Stromleitung unterhalb der Elbe.

Inhalt

Seite 2

Ausschreibungsmodell für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Seite 4

EEG-Novelle: Anlagenregisterverordnung

Seite 6

Trend: Elektromobilität

Seite 8

Netzausbau: Spezialkonstruktionen werden eingesetzt

Seite 9

Impressum

Fördersystem

Ausschreibungsmodelle zur künftigen Förderung Erneuerbarer Energien

In unserer Septemбераusgabe berichteten wir über das Ausschreibungsmodell für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, welches mit der letzten Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes eingeführt wurde (EEG 2014). Nun knüpfen wir an diesen Artikel an und stellen Ihnen die Eckpunkte für zukünftige Ausschreibungsmodelle bei den Einspeisearten Windenergie an Land, Photovoltaik und Bioenergie vor.



Anlagen zu über 80 Prozent über das Ausschreibungsmodell realisiert wird.

Windenergie an Land

Für Wind an Land sollen drei bis vier Ausschreibungsrunden pro Jahr durchgeführt werden. Dabei werden eine verhältnismäßig hohe materielle Qualifikation und eine sehr geringe finanzielle Präqualifikation verlangt. Eine wichtige Teilnahmebedingung ist eine vorhandene Genehmigung des Projekts nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Derzeit ist geplant vor jeder Ausschreibung einen Höchstpreis festzulegen und zu veröffentlichen. Außerdem soll für Windparkprojekte keine Maximalgröße vorgegeben werden. Kleine Anlagen mit einer installierten Leistung unter 1 MW können in der Festvergütung verbleiben, da dies den Wettbewerb kaum einschränkt.

Es ist vorgesehen, dass die Bieter bei der Ausschreibung die Menge der installierten Leistung, für die sie eine Förderberechtigung erhalten möchten, benennen und einen anzulegenden Wert im Sinne des § 23 Abs. 1 Satz 2 EEG 2014 bieten. Dazu würden je Runde einmalig verdeckte Gebote abgegeben, an welche die Bieter gebunden sind. Für die Erteilung des Zuschlags soll allein die Höhe des Gebots für die Anfangsvergütung entscheidend sein. Die kostengünstigsten Gebote erhalten den Zuschlag zum gebotenen Preis, bis das

Zielsetzung

Mit der für 2016 geplanten Novelle des EEG sollen wesentliche Teile der Förderung Erneuerbarer Energien über Ausschreibungen ermittelt werden. Diese haben die gleitende Marktprämie zum Thema, wie sie im EEG 2014 vorgesehen ist. Die Hauptvorteile dieses objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahrens werden in der Schaffung von mehr Marktnähe und wettbewerblich ermittelten Förderhöhen gesehen.

Mit den Ausschreibungen wird der Zubau Erneuerbarer Energien über Mengenkontingente gesteuert, die so gestaltet sind, dass

- der im EEG vorgegebene Ausbaukorridor unter Annahme hoher Realisierungs-

raten der Projekte eingehalten wird

- ein hinreichender Wettbewerb geringe Kosten des Fördersystems ermöglicht
- die bestehende Akteursvielfalt gewahrt bleibt

Die nachfolgend gemachten Ausführungen zu ausgewählten Energiearten geben den Stand des Eckpunktepapiers „Ausschreibungen für die Förderung von Erneuerbare-Energien-Anlagen“ des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Bundeswirtschaftsministerium) wieder. Dessen Vorschlag, das Ausschreibungsmodell für bestimmte Energiearten einzuführen, führt ab 2017 dazu, dass die jährlich erzeugte Strommenge neu gebauter Erneuerbare-Energien-

Ausschreibungsvolumen erreicht ist („Pay as bid“-Preisregel). Der bezuschlagte Preis bildet die Basis für die Berechnung der gleitenden Marktprämie und der Bieter erhält eine Förderberechtigung für ein bestimmtes Projekt. Es ist geplant, dass das Projekt nach dem Zuschlag spätestens innerhalb von 36 Monaten vollständig in Betrieb gehen muss; nach 24 Monaten fällt sukzessive eine Strafe an.

Die besondere Rolle des Referenzertragsmodells für Windenergie an Land

Bisher ermöglicht das Referenzertragsmodell die standortdifferenzierte auskömmliche Vergütung der einzelnen Windparks. Dabei verhält sich die Laufzeit der erhöhten Anfangsvergütung (zwischen 5 und 20 Jahren) umgekehrt zur Standortgüte der Windanlage.

Neue Aufgabe des Referenzertragsmodells im Ausschreibungssystem wäre es, Standorten bundesweit die erfolgreiche Teilnahme an der Ausschreibung zu ermöglichen, ohne dabei den Anreiz zum Bau an besseren Standorten vollständig aufzuheben. Analysen zeigen, dass die Laufzeiten der erhöhten Anfangsvergütungen mit steigender Standortgüte stärker sinken sollten als bisher.

Wird das Ausschreibungssystem vom Gesetzgeber entsprechend gestaltet, bestimmt nicht mehr das Referenzertragsmodell und die sich ergebende Laufzeit der erhöhten Anfangsvergütung die Wirtschaftlichkeit des Projekts. Diese ergibt sich aus der Gebots- beziehungsweise Zuschlagshöhe vor dem Hintergrund des Referenzertragsmodells sowie den konkreten Projektkosten. Das heißt, der Bieter bestimmt über sein Gebot die Zielrendite am Standort.

Photovoltaik auf Freiflächen und Gebäudedächern

Das Ausschreibungsdesign für Freiflächenanlagen soll im Grundsatz fortgeführt werden und kann weitgehend auf die Ausschreibung für Gebäudeanlagen übertragen werden. Hierbei sollen ge-

trennte Verfahren durchgeführt werden, da Gebäudeanlagen höhere Stromgestehungskosten aufweisen.

Es wird beabsichtigt jeweils drei bis vier Ausschreibungsrunden pro Jahr durchzuführen. Der Bieter muss den Standort der Anlage benennen und eine geringe Erstsicherheit hinterlegen. Derzeit ist geplant vor jeder Ausschreibung einen Höchstpreis festzulegen und zu veröffentlichen. Auf einen Mindestpreis soll verzichtet werden. Außerdem soll es eine Freigrenze für kleinere und mittlere Photovoltaikanlagen auf Gebäuden geben, womit für Anlagen bis 1 MW die Regelungen des EEG 2014 im Wesentlichen bestehen bleiben. Eigenverbrauch würde man im Rahmen der Ausschreibung ausschließen.

Es ist vorgesehen, dass die Bieter bei der Ausschreibung die Menge der installierten Leistung, für die eine Förderberechtigung angestrebt wird, benennen und einen anzulegenden Wert im Sinne des § 23 Abs. 1 Satz 2 EEG 2014 bieten. Dazu würden je Runde einmalig verdeckte Gebote abgegeben, an die die Bieter gebunden sind. Die kostengünstigsten Gebote sollen den Zuschlag zum gebotenen Preis erhalten, bis das Ausschreibungsvolumen erreicht ist („Pay as bid“-Preisregel). Der bezuschlagte Preis bildet die Basis für die Berechnung der gleitenden Marktprämie.

Bei Freiflächenanlagen ist eine Realisierungsfrist von 24 Monaten vorgesehen, wobei bereits 18 Monate nach Zuschlagserteilung die Förderung gekürzt wird, um einen Anreiz zur schnelleren Realisierung zu setzen. Bei Gebäudeanlagen können diese Fristen kürzer ausfallen. Die bestehenden Regelungen zur personengebundenen Übertragbarkeit und Projektrückgabe mit ermäßigten Strafzahlungen für Freiflächenanlagen sollen beibehalten und auf Gebäudeanlagen angewandt werden.

Bioenergie

Für Anlagen mit Biomasse hat sich bisher kein Vorschlag für ein Ausschrei-

bungsmodell konkretisiert, denn momentan ist deren hoher Förderbedarf nicht mit der gesetzlich verankerten Zielsetzung eines Ausbaus Erneuerbarer Energien mittels kostengünstiger Technologien vereinbar. Dennoch bestünde hier die Möglichkeit einer Ausschreibung unter Einbeziehung von Bestandsanlagen. Angesichts der hohen Strommengen, die von Bioanlagen erzeugt werden, lohnt es sich aus Sicht des Bundeswirtschaftsministeriums, das Ausschreibungsmodell auch für Bioenergie zu untersuchen.

Stellungnahmen und Fazit

Zahlreiche Verbände und Unternehmen sind der Bitte des Bundeswirtschaftsministeriums nachgekommen und haben zu den Ausführungen des Eckpunktepapiers Stellung genommen. Derzeit finden unter anderem Abstimmungen hinsichtlich der Wahl des richtigen Gebotsverfahrens, dem Umgang mit dem Referenzertragsmodell bei Windenergieanlagen, der Wahl der Freigrenzen für Photovoltaikanlagen und der Gestaltung von Ausschreibungen für Bioenergie statt. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass es noch zu Anpassungen des Ausschreibungsmodells kommt, ehe es gesetzsgültig wird.

Die Einführung des Ausschreibungsmodells mit dem Paradigmenwechsel bei der Förderung – weg von einer Preisfestsetzung mit anschließender autarker Mengenwahl, hin zu einer Mengenfestsetzung mit anschließender wettbewerblicher Preiswahl – stellt insgesamt eine konsequente Weiterentwicklung des EEG dar und stimmt mit den energiepolitischen Zielen überein.

www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=721182.html

www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Erneuerbare-Energien/Ausschreibungen-fuer-EE-Foerderung/Stellungnahmen-Eckpunktepapier-Ausschreibungen/stellungnahmen-verbaende.html

EEG-Novelle

Die Anlagenregisterverordnung

Im Zuge der aktuellen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) trat am 5. August 2014 die Anlagenregisterverordnung (AnlRegV) in Kraft. Die Verordnung legt zusammen mit dem § 6 EEG 2014 eine Registrierungspflicht für alle neu in Betrieb genommenen und für bestimmte bestehende Erneuerbare-Energien-Anlagen fest. Sie dient der Schaffung eines Anlagenregisters, welches wiederum die Grundlage für die Berechnung der Erreichung der Ausbaupfade Erneuerbarer Energien (EE) ist.



Grundlegende Pflichten der Anlagenbetreiber

Anlagenbetreiber sind gem. § 3 AnlRegV verpflichtet ihre Einspeiseanlage bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) registrieren zu lassen. Für PV-Dachanlagen steht online ein Meldeportal zur Verfügung. Für alle anderen Energieträger, einschließlich der Freiflächenphotovoltaikanlagen, kann auf der gleichen Internetseite ein entsprechendes Formular der BNetzA heruntergeladen werden.

Insgesamt werden in der Verordnung 16 Unterpunkte genannt, die teilweise sehr energieträger-spezifische Angaben beinhalten. Hierbei sind unter anderem folgende Angaben zu übermitteln, Auszug aus § 3 AnlRegV:

- **Name, Anschrift, Telefonnummer und E-Mail-Adresse des Anlagenbetreibers,**
- **den Standort und, sofern vorhanden, den Namen der Anlage,**

- **sofern vorhanden, die Zugehörigkeit der Anlage zu einem Anlagenpark und dessen Namen,**
- **den Energieträger, aus dem der Strom erzeugt wird,**
- **die installierte Leistung der Anlage.**

Erstmalige Registrierung von Neuanlagen

Die Verordnung sieht eine Registrierungspflicht für Neuanlagen vor. Als solche gelten EE-Anlagen mit Inbetriebnahme nach dem 31. Juli 2014. Maßgeblich ist die Inbetriebnahme der Anlagen, welche die erstmalige Stromerzeugung mit ausschließlich Erneuerbaren Energien oder Grubengas voraussetzt.

Für Neuanlagen bestehen daher folgende Registrierungspflichten (chronologisch geordnet):

- Registrierung der Anlage nach ihrer Inbetriebnahme gem. § 3 AnlRegV,

- Registrierung der Genehmigung nach deren Bekanntgabe bei einer genehmigungsbedürftigen Anlage (soweit für die Anlagenerrichtung und deren Betrieb erforderlich) gem. § 4 AnlRegV,
- Registrierung von und nach möglichen Änderungen der Neuanlage gem. § 5 AnlRegV.

Es handelt sich auch um Neuanlagen, wenn

- nach der Übergangsregelung des § 100 Abs. 3 EEG 2014 ausnahmsweise noch eine Förderung nach dem EEG 2012 in Anspruch genommen werden kann
- die Anlage vor dem 1. August 2014 mit sonstigen Energieträgern betrieben wurde und nach dem 31. Juli 2014 auf ausschließlich Erneuerbare Energien oder Grubengas umgestellt worden ist.

Gemäß § 3 Abs. 3 AnlRegV müssen Neuanlagen innerhalb von drei Wochen nach Inbetriebnahme der Anlage an die BNetzA übermittelt werden. Für Neuanlagen, die nach dem 31. Juli 2014 nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz oder einem anderen Bundesgesetz zugelassen werden, muss die Genehmigung bereits innerhalb von drei Wochen nach ihrer Erteilung registriert werden. Betroffen sind hiervon insbesondere neue Windkraftanlagen auf Land und auf See, Wasserkraftanlagen und Biomasseanlagen, sofern letztere einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen. Bei Anlagen zur Erzeu-

gung von Strom aus Deponiegas, Klärgas, Grubengas und Biomasse, deren Generator ursprünglich nicht mit Erneuerbaren Energien oder Grubengas, sondern mit sonstigen Energieträgern in Betrieb gesetzt worden ist, ist der Zeitpunkt der erstmaligen Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien oder Grubengas im Generator maßgeblich.

Datenänderungen und erstmalige Registrierung von Bestandsanlagen

Anlagenbetreiber sind fortwährend verpflichtet, die hinterlegten Informationen für alle bereits bei der BNetzA registrierten Anlagen aktuell zu halten, sofern sich zu den in der Vergangenheit übermittelten Daten Änderungen ergeben.

Außerdem sieht die Verordnung eine Registrierungspflicht von bestimmten Bestandsanlagen vor. Als solche gelten EE-Anlagen mit Inbetriebnahme vor dem 1. August 2014. Dazu gehören bestehende Anlagen:

- mit einer Erhöhung oder Verringerung der installierten Leistung,
- bei erstmaligem ausschließlichen Einsatz von Biomethan zur Stromerzeugung zur Inanspruchnahme der Förderung nach der jeweiligen Fassung des EEG, die gemäß den Übergangsre-

gelungen in § 100 Abs. 1 Nrn. 4 oder 10 bzw. Abs. 2 Satz 2 EEG 2014 für die Anlage jeweils maßgeblich ist,

- bei Ertüchtigung einer Wasserkraftanlage gem. § 40 Abs. 2 EEG 2014,
- bei Inanspruchnahme der verlängerten, erhöhten Anfangsvergütung für eine Windenergieanlage an Land nach Ablauf der fünf Jahre nach ihrer Inbetriebnahme gem. § 29 Abs. 2 Satz 2 des EEG in der für die jeweilige Anlage maßgeblichen Fassung bei Inbetriebnahme der Windenergieanlage nach dem 31. Dezember 2009,
- mit erstmaliger Inanspruchnahme der „Flexibilitätsprämie“ gem. § 54 EEG 2014 und
- bei endgültiger Stilllegung der Anlage.

Dabei gelten die folgenden Fristen, § 6 Abs. 3 AnlRegV

- Wasserkraft, Biomethan, Leistungsänderung und Stilllegung: drei Wochen nach Inbetriebsetzung/Stilllegung
- Windenergie an Land: drei Monate nach Eintritt der Verlängerung der Anfangsvergütung
- Biogas: frühestens drei Monate vor der geplanten Inanspruchnahme der Flexibilitätsprämie

Sanktionierungen

Für den Fall, dass der Anlagenbetreiber seiner Übermittlungspflicht nicht nachkommt, knüpft das EEG 2014 hieran negative Rechtsfolgen (Sanktionierungen) für die Förderung der Anlage (Marktprämie oder Einspeisevergütung). Die Förderung wird auf null reduziert, solange der Betreiber nach Inbetriebnahme der Anlage nicht die zur Registrierung erforderlichen Angaben an die BNetzA übermittelt hat. Die Reduzierung der Förderung greift, wenn die Frist von drei Wochen überschritten wurde, für den Zeitraum ab Inbetriebnahme bis zur Übermittlung aller Angaben an die BNetzA. Maßgeblich ist der Zugang des Meldeformulars bei der BNetzA. Die BNetzA ist dazu berechtigt, nicht erfolgte, verspätete oder unrichtige Meldungen mit einem Bußgeld zu belegen.

www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Anlagenregister/Anlagenregister_node.html

www.gesetze-im-internet.de/anlregv/index.html

Trend E-Mobility

Elektrisch unterwegs in die Zukunft

Elektromobilität ist einer der Megatrends unserer Zeit. Dabei geht es um weit mehr als eine neue, klimafreundliche Art unserer Fortbewegung. Im Mittelpunkt stehen künftige Schlüsseltechnologien und die digitale Vernetzung von Energiesystemen.



„Das erhöht den Eigenbedarf des Haushaltes und vermeidet Transportverluste beim Strom“. Der Frage, welche Rolle Elektrofahrzeuge im Stromnetz der Zukunft einnehmen können, geht Avacon in seinen Forschungsprojekten nach – beispielsweise auch im e-Home Energieprojekt 2020

Elektromobilität für die Energiewende

Avacon hat die Herausforderung Elektromobilität früh erkannt; sie passt zur nachhaltigen Ausrichtung des Unternehmens und zu seinen Aktivitäten, die Energiewende im ländlichen Raum voranzubringen. „Als regionaler Netzbetreiber schaffen wir mit umfangreichen Investitionen in den Um- und Ausbau unserer Versorgungsnetze die Voraussetzungen für eine flächendeckend funktionierende Elektromobilität. Gemeinsam mit Partnern erforschen wir vor allem die Netzintegration von Elektrofahrzeugen und setzen Impulse zur Entwicklung neuer Wege in der digitalen Vernetzung von Energiesystemen. Dazu gehören Forschungsprojekte wie das „e-Home Energieprojekt 2020“, so Bianca Lehde.

Kommunen machen es vor

Immer mehr kommunale Verwaltungen, wie die Gemeinden Algermissen, Bockenem, Giesen, Harsum, Holle, Nordstemmen, Schellerten und Söhle im Landkreis Hildesheim setzen Elektroautos ein; Avacon unterstützt sie als strategischer Partner. Söhldes Bürgermeister Alexander Huszar freut sich: „Für die meisten Dienstfahrten in un-

Elektromobilität wird in kommunalen Verwaltungen zunehmend ein wichtiges Thema. Treiber vor Ort sind die Städte und Gemeinden, insbesondere die Verwaltungsspitze, und die kommunalen Unternehmen. Sie sehen ihre Rolle als Impulsgeber, Gestalter, Genehmigungsbehörde, Betreiber und Nutzer. Das geht aus einer aktuellen Städtebefragung hervor, die das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) durchführte.

Chancen für den ländlichen Raum

Zugegeben: Das ehrgeizige Ziel der Bundesregierung, eine Million Elektroautos in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf die Straße zu bringen, wird aller Wahrscheinlichkeit nach nicht erreicht werden. Die ungenügende Infrastruktur und die hohen Preise der Elektrofahrzeuge sowie die Angst vieler poten-

zieller Fahrer vor einer zu geringen Reichweite sind dafür verantwortlich, dass Elektrofahrzeuge noch immer die Ausnahme sind. Dabei bietet sich ihr Einsatz nicht nur in Städten aus Lärm- und Luftqualitätsgründen, sondern auch in ländlichen Regionen an. Gerade hier sind die Menschen auf das Auto angewiesen. „Die Diskussion über Elektromobilität nimmt bislang meist die großen Städte ins Visier. Doch gerade im ländlichen Raum, in der Fläche hat das Elektroauto sehr viel Potenzial“, erläutert Bianca Lehde, Elektromobilitäts-Expertin bei Avacon. Ein entscheidender Vorteil des ländlichen Raums ist die Nähe zu den vorwiegend dezentralen Anlagen Erneuerbarer Energien, insbesondere zur Photovoltaikanlage auf dem eigenen Haus. Der selbsterzeugte Sonnenstrom kann hier als Kraftstoff der Zukunft durch Elektromobilität direkt vor Ort genutzt werden. Denn, so Lehde:

serer Flächengemeinde können wir nunmehr statt auf die Privatfahrzeuge der Kolleginnen und Kollegen auf das unter ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvolle Elektrofahrzeug zurückgreifen.“

Schnelle Ladung in Steyerberg

Auch der Flecken Steyerberg macht sich für Elektromobilität stark: Im Sommer wurde auf dem Amtshof eine Multicharger-Schnelllade-Station in Betrieb genommen, zusätzlich gibt es im Ort noch sechs weitere Ladepunkte. Im Juni 2015 wurde ein E-Mobil in den Fuhrpark des

Bauhofs aufgenommen, und auch für die Dienstfahrten der Gemeindemitarbeiter wird gerade ein Elektroauto angeschafft. „Ich bin davon überzeugt, dass jedes Zweitfahrzeug in Steyerberg durch ein Elektrofahrzeug ersetzt werden könnte, denn die Reichweite für den täglichen Bedarf ist mehr als ausreichend“, betont Bürgermeister Heinz-Jürgen Weber.

E-Mobil für Bürger in Weyhe und E-Bike-Schulungen in Seelze

Elektromobilität geht über den PKW hinaus: In Weyhe setzt etwa der Bürger-

busverein ein E-Mobil ein, das den Bürgerbus ergänzt. E-Bikes werden immer beliebter, wie in Seelze, wo die Volkshochschule Schulungen zum E-Bike-Fahren anbietet. In Osterwieck wird ihr touristisches Potenzial erkannt – die Stadt bietet E-Bikes zum Verleih an.



Netzausbau

Eine technische Meisterleistung

Beim Bau von Stromleitungen ist die Überwindung großer Flüsse immer eine technische Höchstleistung. Dabei kommen Spezialkonstruktionen zum Einsatz, sogenannte Düker. Dafür werden Schutzrohre entsprechend der zu durchquerenden Flussbreite vorgefertigt und in besonderen Fällen aus Stabilitätsgründen mit einem Stahlmantel umgeben. Der Düker wird mit Hilfe eines speziellen Bohrverfahrens unterhalb der Flusssohle verlegt und mit den Leitungsabschnitten an beiden Ufern verbunden.



Alte Freileitungen durch Erdkabel ersetzt

Ende des vergangenen Jahres wurde an den Elbdeichen bei Sandau und an der Ortsverbindungsstraße zwischen Rosenhof und Büttnerhof fleißig gebaut. Hier kreuzten bis zu jenem Zeitpunkt zwei Mittelspannungs-Freileitungen den Fluss, um vom Umspannwerk Sandau den Strom auch in die westlich der Elbe liegenden Gebiete um Werben, Hindenburg, Hohenberg-Krusemark, Schwarzholz sowie den Industrie- und Gewerbepark Arneburg zu transportieren. Allerdings wurden die Kreuzungsmasten für die Freileitung bereits 1969 errichtet und waren inzwi-

schen in die Jahre gekommen. Im Rahmen der Bauarbeiten sollten sie nun durch Kabel ersetzt werden, die unter der Elbe verlaufen.

Präzise Bohrsteuerung

„Die Kabelverlegung erfolgte durch eine horizontal verlaufende Dükerung in etwa acht Metern Tiefe, unterhalb der Elbsohle. Dazu ist eine ganz spezielle Bohrtechnik erforderlich, die nicht jede Tiefbaufirma ausführen kann. Aus diesem Grund wurde ein Spezialbohr-Unternehmen aus Wittenberg mit den Arbeiten beauftragt“, erklärt Avacon-Projektleiter Joachim Steffens. Mit einer etwa 20 Zentimeter großen und 750 Meter langen

Pilotbohrung musste zunächst die genaue Lage des Dükers unter den Deichen und der Elbe bestimmt werden. Ein modernes Verfahren, die Kreislaufkompass-Steuerung, erlaubte dabei ein sehr genaues Steuern des Bohrkopfes entsprechend der vom Wasser- und Schifffahrtsamt zuvor bestätigten Bohrkurve.

Täglich über 100 Meter

Für diesen ersten Bohrgang benötigte die Tiefbaufirma sieben Tage. Täglich schafften sie etwas mehr als 100 Meter. Nachdem die Bohrspitze, wie geplant, auf der anderen Elbseite wieder herausgetreten war, wurde anschließend die Bohrung von einer Stärke von rund 20 Zentimetern durch mehrere Aufweitvorgänge auf mehr als einen halben Meter vergrößert, damit sie das mehr als 40 Zentimeter starke Stahlrohr aufnehmen kann. In dieses Stahlrohr wurden dann noch drei weitere Schutzrohre eingebracht. Joachim Steffens erklärt, wozu diese benötigt werden: „Zwei der Rohre werden die Stromkabel aufnehmen. Ein weiteres ist für ein neues Glasfaserkabel zur Datenübertragung vorgesehen.“

In einem Stück

Der Einzug des 750 Meter langen Stahlrohres musste aus technologischen Gründen in einem Stück erfolgen. Das Rohr musste dementsprechend zunächst an einem Elbufer komplett verschweißt werden. Für diese Arbeiten musste die Verbindungsstraße zwischen

Rosenhof und Büttnerhof zwei Tage gesperrt werden. Anschließend wurden die beiden Mittelspannungskabel mithilfe einer Kabelzugwinde in den Düker eingezogen. Auch das war laut Projektleiter Steffens nicht einfach: „Wir mussten dabei ständig die auftretenden Zugkräfte überwachen, um Kabelschäden zu vermeiden.“ Der Hohlraum zwischen den Schutzrohren im Mantelrohr wurde danach erosionssicher verschlossen und die verlegten Stromkabel mittels Verbindungsmuffen angeschlossen.

Investition in die Sicherheit

Insgesamt wurden für die Elbquerung 8,5 Kilometer Kabel verlegt. Außerdem wurde die Turmstation in Rosenhof durch eine Kompaktstation ersetzt. In das Projekt investiert Avacon über eine Million Euro und macht damit das Stromnetz sicherer. Die neue Stromleitung ist nun keiner Gefahr mehr durch Flut und Eisgang ausgesetzt.



Ein modernes Verfahren, die Kreiselkompass-Steuerung, erlaubt ein sehr genaues Steuern des Bohrkopfes.

Haben Sie noch Fragen?

Dann rufen Sie uns einfach an oder besuchen Sie uns im Internet.
www.avacon.de

Kundenservice Einspeiser

T 0 53 51 - 388 80 300
 kundenservice@avacon.de