

Brennstoffe aus veredelter Braunkohle

Der Veredlungsbetrieb
Schwarze Pumpe



LEAG 



Willkommen bei der LEAG!

Veredlungsbetrieb Schwarze Pumpe

Energie aus der Lausitz und aus Mitteldeutschland hat einen neuen Namen – LEAG. Das LEAG-Unternehmen Lausitz Energie Bergbau AG betreibt die Lausitzer Tagebaue und gewinnt dort jedes Jahr rund 60 Millionen Tonnen Braunkohle. Die Lausitz Energie Kraftwerke AG ist für den Kraftwerkspark zuständig. Bei der LEAG arbeiten rund 8.000 Beschäftigte. Sie machen das Unternehmen zum größten ostdeutschen Energieunternehmen und zu einem der größten privatwirtschaftlichen Arbeitgeber der Region. Zur LEAG gehört auch der Veredlungsbetrieb Schwarze Pumpe – einer der modernsten und innovativsten seiner Art in Europa.

8.000

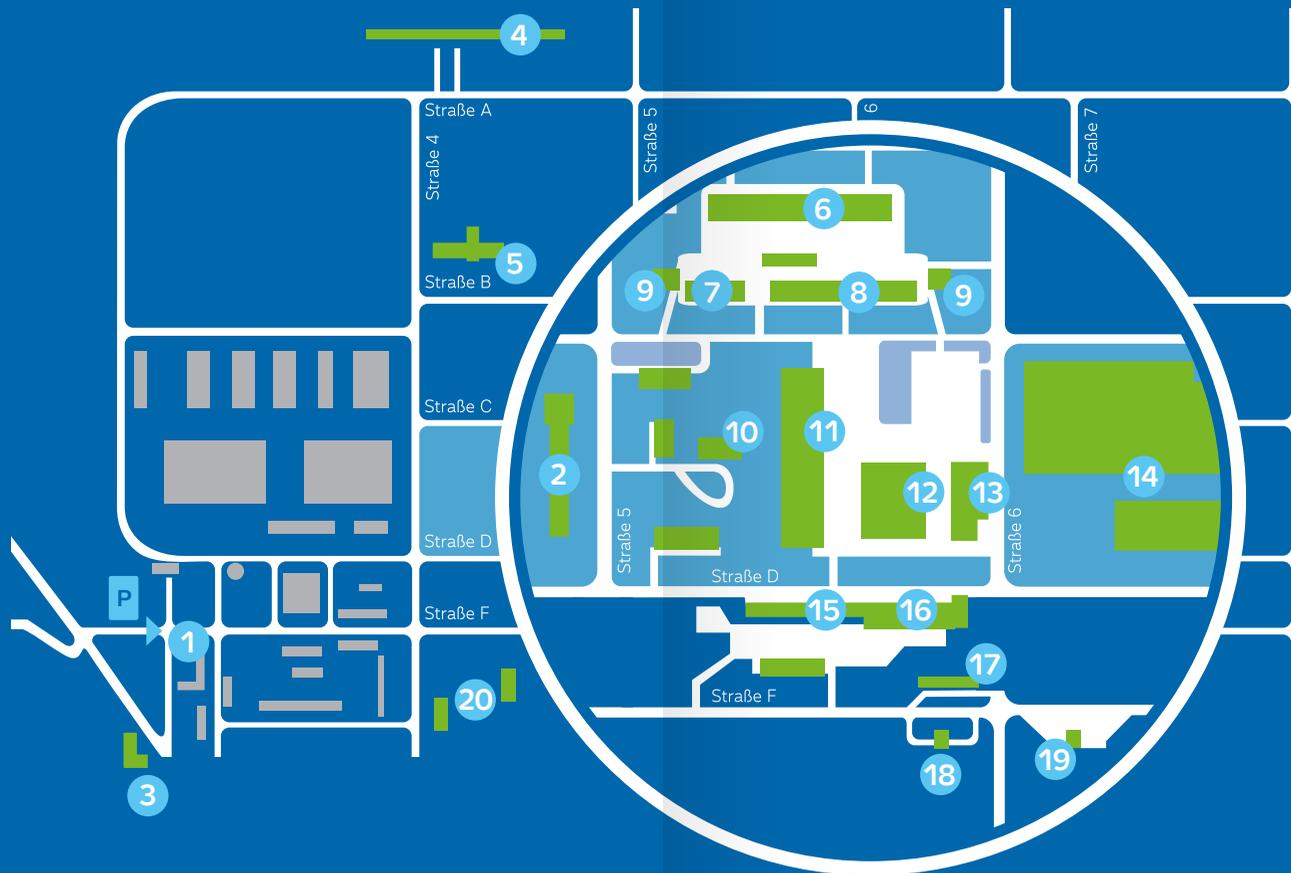
Mitarbeiter arbeiten bei der LEAG.



Aus wertvollem Rohstoff wird hochwertiger Brennstoff

Veredeln heißt, einen Rohstoff zu einem höherwertigen Produkt zu verarbeiten. Genau das machen wir mit fünf Prozent der in der Lausitz geförderten Braunkohle und stellen daraus hochwertige, hochenergetische Brennstoffe wie Briketts, Braunkohlenstaub und Wirbelschichtkohle her. Durch Aufbereitung, Trocknung und Formung der Braunkohle während des Veredlungsprozesses erhöhen wir ihren Heizwert und verbessern ihre Gebrauchseigenschaften. Dabei verfolgen wir bei der LEAG ein klares Ziel: Zum einen wollen wir die Nutzung heimischer Braunkohle so effizient und umweltverträglich wie möglich gestalten. Zum anderen wollen wir unseren Kunden eine zuverlässige und wettbewerbsfähige Energie-Lösung anbieten.

Lageplan Veredelungsbetrieb



↑ Geländelageplan

- | | | | |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|
| 1 Haupteingang | 7 Nachbehandlung | 13 Bündel- und Palettierhalle | 17 Wirbelschichtbraunkohle-Verladung |
| 2 Geschäftsleitung | 8 Zentraler Leitstand | 14 Stapelhalle und Palettenlager | 18 Braunkohlenstaubverladung Straße |
| 3 Vertrieb | 9 Mahlanlage | 15 Landabsatz Briketts | 19 Braunkohlenstaubverladung Straße/Bahn |
| 4 Rohkohlebunker | 10 Durchlaufbunker | 16 Brikettsverladung Bahn | 20 Spedition TSS |
| 5 Nassdienst | 11 Pressenhaus | | |
| 6 Trockendienst | 12 Rinnen- und Kühltischanlage | | |

Willkommen bei der LEAG!

Veredelungsbetrieb Schwarze Pumpe

Energie aus der Lausitz und aus Mitteldeutschland hat einen neuen Namen – LEAG. Das LEAG-Unternehmen Lausitz Energie Bergbau AG betreibt die Lausitzer Tagebaue und gewinnt dort jedes Jahr rund 60 Millionen Tonnen Braunkohle. Die Lausitz Energie Kraftwerke AG ist für den Kraftwerkspark zuständig. Bei der LEAG arbeiten rund 8.000 Beschäftigte. Sie machen das Unternehmen zum größten ostdeutschen Energieunternehmen und zu einem der größten privatwirtschaftlichen Arbeitgeber der Region. Zur LEAG gehört auch der Veredelungsbetrieb Schwarze Pumpe – einer der modernsten und innovativsten seiner Art in Europa.

8.000

Mitarbeiter arbeiten bei der LEAG.

Aus wertvollem Rohstoff wird hochwertiger Brennstoff

Veredeln heißt, einen Rohstoff zu einem höherwertigen Produkt zu verarbeiten. Genau das machen wir mit fünf Prozent der in der Lausitz geförderten Braunkohle und stellen daraus hochwertige, hocheNERGETISCHE Brennstoffe wie Briketts, Braunkohlenstaub LignoPlus und Wirbelschichtkohle her. Durch Aufbereitung, Trocknung und Formung der Braunkohle während des Veredelungsprozesses erhöhen wir ihren Heizwert und verbessern ihre Gebrauchseigenschaften. Dabei verfolgen wir bei der LEAG: Zum einen wollen wir die Nutzung heimischer Braunkohle so effizient und umweltverträglich wie möglich gestalten. Zum anderen wollen wir unseren Kunden eine zuverlässige und wettbewerbsfähige Energie-Lösung anbieten.

Brennstoffe aus veredelter Braunkohle

Im Veredlungsbetrieb stellen wir REKORD-Briketts sowie Braunkohlenstaub der Marke LignoPlus und Wirbelschichtbraunkohle her. Durch moderne Entstaubungsanlagen gewährleisten wir dabei einen emissionsarmen Betrieb. Den Anforderungen der Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) werden wir nicht nur gerecht, sondern übertreffen sie sogar.



REKORD-Briketts

Passend für den jeweiligen Einsatzort stellen wir Braunkohlenbriketts in unterschiedlicher Form her und bieten sie verpackt, gebündelt oder als lose Schüttware an. Sie sind qualitativ hochwertig und zeichnen sich durch ihr hervorragendes Heizverhalten aus: Sie lassen sich leicht anzünden, brennen ganz hervorragend und halten lange die Glut.



Braunkohlenstaub LignoPlus

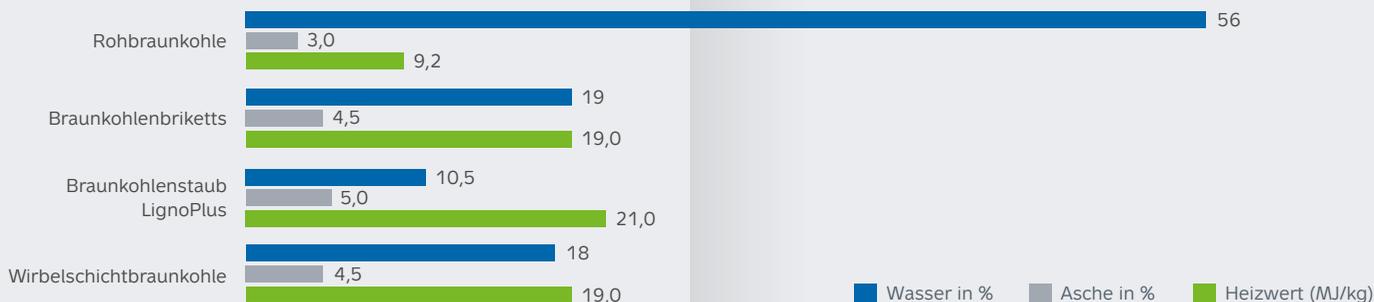
LignoPlus ist ein hochveredelter, feinkörniger und fließfähiger Premium-Brennstoff für Kessel- und Prozessfeuerungsanlagen. Sein flüssigkeitsähnliches Verhalten macht ihn vielfältig einsetzbar. Als sichere und kostengünstige Alternative zu Erdgas, Heizöl und Steinkohle wird er in vielen Bereichen der Wirtschaft genutzt.



Wirbelschichtbraunkohle

Wirbelschichtbraunkohle ist ein hochwertiger Brennstoff und eignet sich hervorragend für Feuerungsanlagen mit moderner Wirbelschichttechnologie. Dieses Verfahren zur Strom- und Wärmeerzeugung zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad und geringen Schadstoffausstoß aus. Wirbelschichtbraunkohle besitzt eine gute Fließfähigkeit, einen hohen Heizwert und eine sehr gute Zündfähigkeit.

Im Überblick





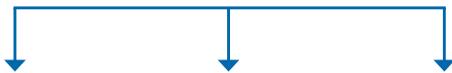
Der Trockendienst mit Röhrentrocknern.

Von der Rohbraunkohle zum Produkt

Die in der Veredlung Schwarze Pumpe verarbeitete Rohbraunkohle wird mit Zügen über das Eisenbahnnetz der LEAG aus den Tagebauen Welzow-Süd und Nochten angeliefert. Das Besondere an dieser Rohbraunkohle sind die geringen Asche- und Schwefelgehalte.



Rohbraunkohle



Rekord-Briketts



Wirbelschichtbraunkohle



Braunkohlenstaub LignoPlus

Für den Hauptprozess bei der Veredlung der Braunkohle – die Trocknung – nutzen wir die bei der Stromerzeugung entstehende Wärme aus dem benachbarten Kraftwerk Schwarze Pumpe. Dieses Verfahren der Kraft-Wärme-Kopplung ist besonders energieeffizient und umweltfreundlich.

1. Der Kohlebunker

Täglich werden zwischen 10 und 20 Zugladungen aus dem Tagebau angeliefert und in den Bunker mit einem Fassungsvermögen von 24.000 t entladen.

2. Die Aufbereitung

Die zuvor in Flügelbrechern auf 200 mm zerkleinerte Kohle hat noch einen Wassergehalt von 56 Prozent. In Hammermühlen wird sie weiter zerkleinert und anschließend auf Sieben klassiert. Die so gewonnene Rohfeinkohle besitzt eine Körnung von 0 - 6,3 mm.

3. Die Trocknung

In insgesamt 16 Röhrentrocknern wird die Kohle getrocknet. Neben dem Hauptprodukt Trockenkohle mit unterschiedlichen Wassergehalten entsteht der Brüden – ein Gemisch aus Luft, Wasserdampf und Kohlenstaub. Anschließend erfolgt die Reinigung des Brüdens in hochleistungsfähigen Filtern. Der dabei abgeschiedene Staub gelangt direkt in den Produktstrom für den Braunkohlenstaub LignoPlus.



Effiziente Verpackungsautomaten in der Bündelhalle.

4. Die Brikettierung

Trockenkohlennachbehandlung

Um Qualitätsbriketts herstellen zu können, ist eine weitere Verfeinerung der Körnung erforderlich. Deshalb wird die Kohle nochmals in Hammermühlen zerkleinert und auf Sieben klassiert. Die so produzierte Brikettiertrockenkohle besitzt nun eine Körnung von 0 – 2,5 mm und einen mehr als doppelt so hohen Heizwert wie die Rohbraunkohle.

Pressung

Unter hohem Druck und ohne Zusatz von Bindemitteln entsteht aus der Brikettiertrockenkohle ein Brikett mit einer mehr als doppelt so hohen Dichte und einem hohen Formwert.

Konfektionierung und Verladung

Viertelsteinbriketts, Halbsteinbriketts und Ganzsteinbriketts bieten wir in loser Form an. Sie gelangen über Fördersysteme zu den Waggonverladungen für den Bahnversand und zu den Landabsatzverladestellen für den Straßen-transport. Kontinuierlich steigt der Anteil an konfektionierten Briketts. Der Verpackungs- und Palettiervorgang für die kundenfreundlichen 10-kg-Tüten und 10-kg-Folienpacks sowie die 10- bzw. 25-kg-Bündel läuft in der Verpackungsanlage vollautomatisch ab.

5. Der Braunkohlenstaub LignoPlus

Braunkohlenstaub LignoPlus wird im Betriebsabschnitt Mahlung aus Trockenkohle mit einem Wassergehalt von ca. 10,5 Prozent hergestellt. Der fluidisierbare Brennstoff wird durch die Zerkleinerung in Walzenschüsselmühlen sowie aus Filteranlagen des Trocknungsprozesses gewonnen.

Er wird pneumatisch in die fünf Vorrats- und Verladesilos mit insgesamt 5.400 m³ Fassungsvermögen befördert. Unter diesen Silos befinden sich die Verladeeinrichtungen für den Bahn- und Straßenversand.

6. Die Wirbelschichtbraunkohle

Wirbelschichtbraunkohle wird im Trocknungsprozess mit einem Wassergehalt von 18 Prozent in der Körnung 0–6,3 mm hergestellt. Die Silo- und Verladeanlage für die Wirbelschichtbraunkohle besteht aus zwei Silos mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 2.400 m³ und einer Verladeanlage für den Bahntransport.

7.800 m³

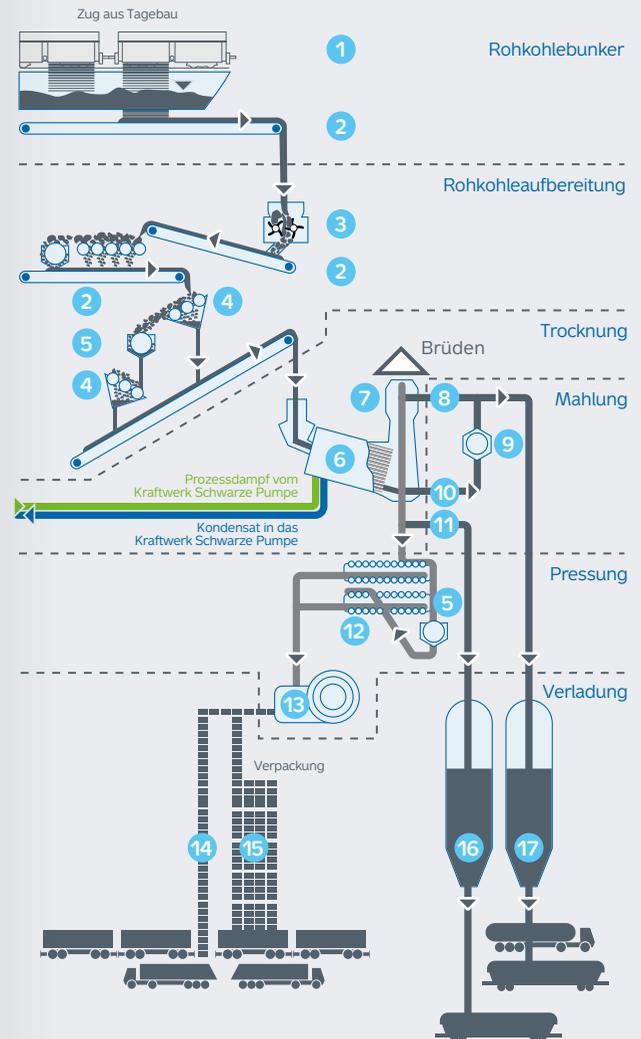
Fassungsvermögen in den Silos für Braunkohlenstaub LignoPlus und Wirbelschichtkohle.



Verladeanlagen für Braunkohlenstaub LignoPlus.

Zentrale Anlagen und deren Parameter

- 1 Rohkohlebunker:**
Fassungsvermögen 24.000 Tonnen
- 3 Flügelbrecher und 5 Hammermühle:**
zerkleinern von 250 mm bis zu 6,3 mm
- 6 Röhrentrockner:**
Durchmesser 5 Meter; Länge 8 Meter;
Heizfläche 4.000 m²
- 9 Mahlanlagen für Braunkohlenstaub:**
3 Mühlen mit einer Kapazität von
180 Tonnen pro Stunde
- 13 Brikettpresse:**
19 Pressen mit je vier Strängen;
bis zu 80 Briketts pro Strang je Minute
- 14 15 Verladung:**
getrennt für **Briketts**
(lose oder konfektioniert),
Braunkohlenstaub LignoPlus
(5 Silos mit insgesamt 5.400 m³),
Wirbelschichtbraunkohle
(2 Silos mit insgesamt 2.400 m³)



- 1** Großraumbunker
- 2** Gurtbandförderer
- 3** Flügelbrecher
- 4** Schwingsieb
- 5** Hammermühle
- 6** Röhrentrockner
- 7** Elektrofilter
- 8** Förderleitung
- 9** Mahlanlage
- 10** Trogkettenförderer
- 11** Schlauchgurtförderer
- 12** Siebkettenförderer
- 13** Brikettpresse
- 14** Verladung Brikett lose
- 15** Verladung Brikett verpackt/palettiert
- 16** Verladung Wirbelschichtbraunkohle
- 17** Verladung Braunkohlenstaub LignoPlus



Mit Sicherheit ein lohnender Besuch

Wir freuen uns, dass Sie unser Unternehmen besuchen, und zeigen Ihnen gern unsere Anlagen. Ihre Sicherheit hat für uns dabei höchste Priorität und ist zugleich Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. Deshalb bitten wir Sie, die folgenden Hinweise zu lesen und während Ihres Aufenthaltes bei uns unbedingt zu beachten.



Tragen Sie **festes Schuhwerk, Warnweste, Helm, Gehörschutz** und Kittel.



Das **Rauchen** sowie der **Umgang mit Feuer** und offenem Licht sind in unserem Betrieb **untersagt**.



Sie dürfen in unseren Anlagen **nicht fotografieren** und **telefonieren**.



Nutzen Sie bitte nur die **gekennzeichneten Besucherwege** und folgen Sie stets den Vorgaben der Sie führenden Person.

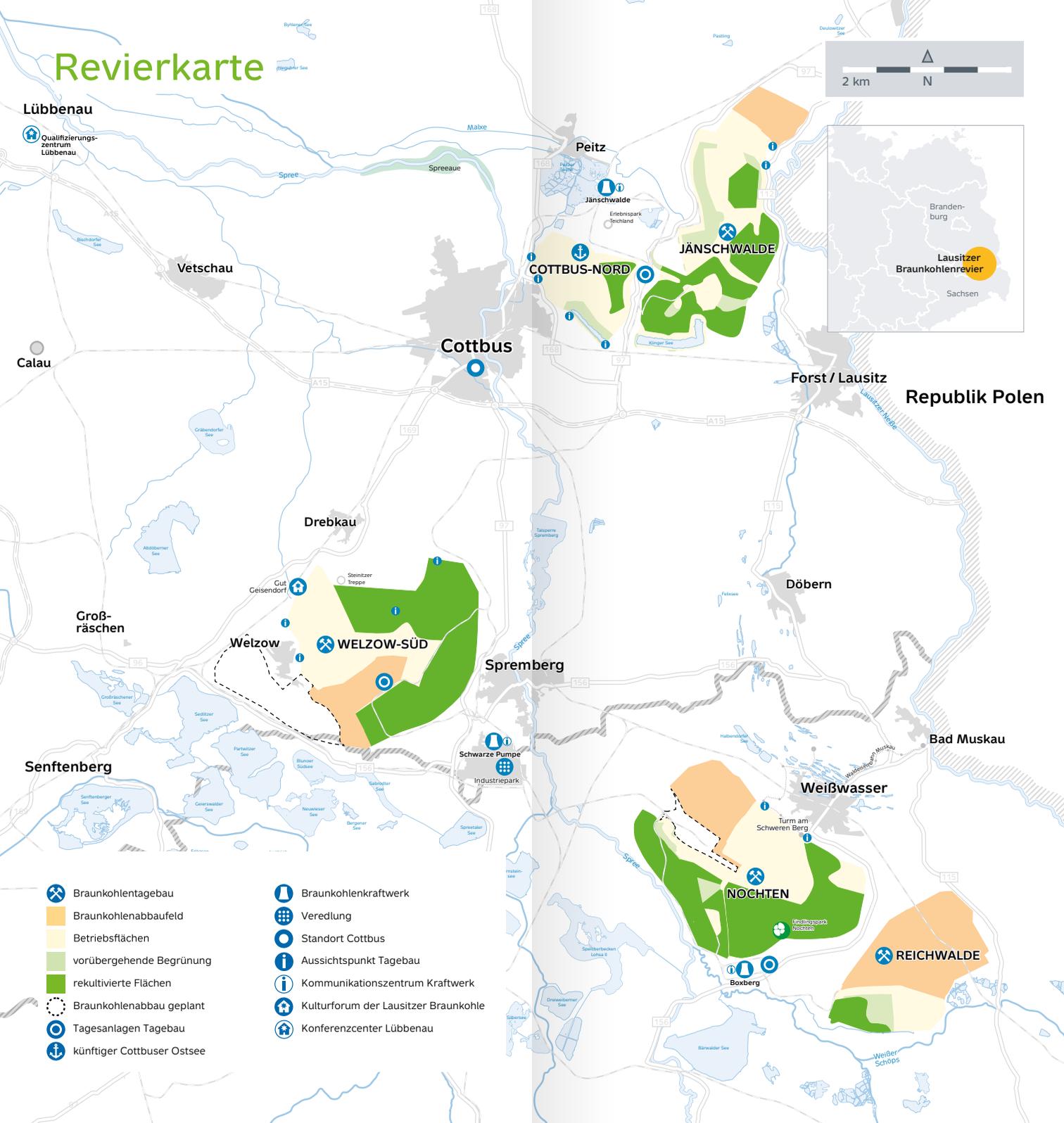


Bitte berühren Sie keine bewegten Maschinenteile und nehmen auch **keine Schalthandlungen an Aggregaten** vor.



Im unwahrscheinlichen Fall eines Brandes sowie bei An- und Abfahrvorgängen **folgen Sie den Anweisungen** des Betriebspersonals und verlassen sofort die Anlagen.

Revierkarte



- | | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------------------------|
| | Braunkohlentagebau | | Braunkohlenkraftwerk |
| | Braunkohlenabbaufeld | | Veredlung |
| | Betriebsflächen | | Standort Cottbus |
| | vorübergehende Begrünung | | Aussichtspunkt Tagebau |
| | rekultivierte Flächen | | Kommunikationszentrum Kraftwerk |
| | Braunkohlenabbau geplant | | Kulturforum der Lausitzer Braunkohle |
| | Tagesanlagen Tagebau | | Konferenzcenter Lübbenau |
| | künftiger Cottbuser Ostsee | | |



Lausitz Energie Bergbau AG
Betrieb Veredlung
An der Heide
03130 Spremberg

Produktion
T +49 35646 96965

Vertrieb
T +49 3564 94100
veredlung@leag.de

 **leag.de**