

Tagebau Hambach: Abstand zum Hambacher Forst vermeidet Beeinträchtigung des Baumbestandes

Von verschiedenen Seiten werden aktuell Befürchtungen geäußert, dass wasserstauende Schichten, aus denen sich die Wurzeln der Bäume und anderer Pflanzen im Hambacher Forst mit Wasser versorgen, durch den heranrückenden Abbau geschädigt werden, und dass wegen eines möglichen Druckgefälles in Richtung Tagebau Niederschlagswasser aus dem Böschungsbereich auslaufen könnte.

Der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen hat sich mit diesen Befürchtungen fachlich auseinandergesetzt und kommt zu folgender Einschätzung.

Bäume und andere Pflanzen können aus zwei Quellen Wasser beziehen: aus dem Grundwasser, sofern die Flurabstände nicht zu groß sind, sowie aus im Boden gespeichertem Wasser, das vom Grundwasser unabhängig ist. Im zweiten Fall hängen die Wassergehalte alleine von Niederschlägen ab und schwanken daher jahreszeitlich. In den vom Grundwasser unabhängigen Böden können sich unter besonderen Umständen Staunässehorizonte entwickeln.

Die Grundwasseroberfläche in den Grundwasserleitern der Erft-Scholle, in welcher der Hambacher Forst liegt, ist im Bereich des Hambacher Forstes aufgrund der Entwässerungsmaßnahmen der Braunkohlentagebaue seit Jahrzehnten abgesenkt. Die Flurabstände im oberen Grundwasserleiter betragen über zehn Meter, in der Regel mehrere Zehnermeter. Das Grundwasser kann durch die Pflanzenwurzeln im Hambacher Forst nicht erreicht werden.

Die Wasserversorgung der Pflanzen im Hambacher Forst ist alleine durch die Niederschläge und deren Speicherung im Boden gewährleistet. Im Bereich des Hambacher Forstes sind Böden verbreitet, die sich auf gering durchlässigen schluffig-tonigen Sedimenten entwickelt haben. Es handelt sich um Parabraunerden und Pseudogleye. Letztere zeichnen sich durch periodisch auftretende Staunässe aus. In den Böden kam es infolge von Verwitterungsprozessen zu einer Umlagerung von Tonanteilen von oben nach unten und einer unterschiedlich starken Anreicherung von Ton im Unterboden. Der Tonanreicherungshorizont wirkt insofern wasserstauend, als dass er die Versickerung in tiefere Bereiche des Bodens verzögert. Und auch diese „Ton-Schichten“ sind nur partiell unter dem Hambacher Forst verbreitet. Den Hauptanteil der Böden bilden Parabraunerden, die nicht oder

nur gering wasserstauend sind, jedoch ein hohes Speichervermögen für Wasser und Nährstoffe haben.

Die geringe Durchlässigkeit der Böden bewirkt, dass sich das Wasser dort nur sehr langsam von oben nach unten bewegt. Der Boden ist nur zeitweise, in der Regel in den Wintermonaten, wassergesättigt. Während der Vegetationsperiode liegen die Wassergehalte im Rahmen des Speichervermögens des Bodens (Feldkapazität). Der Boden hält das Wasser fest (Kapillar- und Adsorptionswasser). Es sind daher kaum Wasserverluste zu erwarten, wenn der Boden an einer Böschung angeschnitten wird.

Zur Angabe eines Abstandes, bis zu dem die Wasserversorgung des Hambacher Forstes nicht gefährdet sein sollte, wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Die Böden weisen überwiegend die Bodenarten schwach oder mitteltoniger Schluff auf. Eine für Pflanzen noch nutzbare kapillare Wassernachlieferung durch den Boden liegt bei 0,3 mm pro Tag. Diese Rate der Wassernachlieferung ist bei den dominierenden Bodenarten noch über 2,5 m möglich; jenseits von 5 m findet im Boden keine kapillare Wassernachlieferung mehr statt.
- Die seitliche Ausdehnung der Feinwurzeln reicht, vom Stamm aus betrachtet, für gewöhnlich nicht weiter als die Baumkrone hoch ist; das sind bei einer hoch angesetzten Kronenhöhe von 40 m für die Eichen im Hambacher Forst 40 m.

Aus den Maximalwerten für die kapillare Wassernachlieferung und für die Erstreckung der Feinwurzeln ergibt sich grundsätzlich ein Abstand von ca. 50 m.

Nach Auskunft der Bergbehörde (28.06.2019) hat sich der Tagebau lediglich an einer Stelle dem Hambacher Forst auf 50 Meter genähert, in den anderen Bereichen ist der Tagebau noch deutlich weiter (zwischen 100 und 200 Meter) vom Hambacher Forst entfernt.

Kurzporträt: Wir über uns

Der Geologische Dienst NRW ist die geowissenschaftliche Einrichtung des Landes Nordrhein-Westfalen. Seit mehr als 60 Jahren erheben wir geowissenschaftliche Informationen im gesamten Bundesland, bereiten sie auf und machen sie für die Praxis nutzbar. Diese Basisinformationen dienen der Sicherung eines gesunden Lebensraumes, für dessen nachhaltige Entwicklung wir uns einsetzen. Sie sind die Grundlage für unser umfassendes Beratungsangebot zu den Themenfeldern Geologie, Boden, Gesteinsrohstoffe, Grundwasser, geophysikalische und geotechnische Untergrundeigenschaften, oberflächennahe und tiefe Geothermie sowie Endlagersuche für radioaktive Abfälle. Wir ermitteln Daten zur Risikovorsorge bei Gefahren, die vom Untergrund ausgehen, und betreiben das landesweite Erdbebenalarmsystem. Unsere Erkenntnisse stellen wir der Politik und Verwaltung, der Wirtschaft, den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung – digital oder analog durch Geo-Informationssysteme, Karten, Daten und Schriften. Viele dieser Informationen sind über unsere Onlinedienste und Datenportale frei zugänglich.