



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
UMWELT, LANDWIRTSCHAFT,  
ERNÄHRUNG, WEINBAU  
UND FORSTEN

# LEITFADEN ZUM BAU UND BETRIEB VON WINDENERGIEANLAGEN IN WASSERSCHUTZGEBIETEN



## IMPRESSUM

**Herausgeber:** Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung,  
Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz  
Kaiser-Friedrich-Str. 1, 55116 Mainz  
[www.mulewf.rlp.de](http://www.mulewf.rlp.de)

**Bearbeitung:** Hans-Jürgen Geiß (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz – MULEWF)  
  
Jochen Kampf, Wolfgang Schwebler (Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft  
und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz – LUWG)

**Grafik:** Christof Baumeister (LUWG)

**Bildnachweis:** LUWG, juwi AG

**Layout:** Lydia Schlegel (LUWG)

© Februar 2013

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

Mainz, Februar 2013

# INHALT

Vorwort	5
1 Einleitung	7
2 Wasserwirtschaftlich sensible Gebiete	9
2.1 Trinkwasserschutzgebiete	10
2.2 Heilquellenschutzgebiete	11
3 Wasserwirtschaftliches Gefährdungspotenzial	13
4 Verfahrensablauf	15
Anhang	19



# VORWORT



Die rheinland-pfälzische Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 den in Rheinland-Pfalz verbrauchten Strom bilanziell zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien zu gewinnen. Dies ist auch im Sinne des Schutzes unserer Wälder, der Natur, der Umwelt und des Klimas. Dazu sollen etwa 2 % der Landesfläche für die Aufstellung von Windenergieanlagen (WEA) an windhöffigen Standorten genutzt werden. Dies sind oft die Mittelgebirgslagen von Hunsrück, Eifel, Westerwald und Taunus, aus denen auch über eine Vielzahl von Brunnen und Quellen Trinkwasser gewonnen wird. Diese Gewinnungsanlagen werden durch ausgewiesene bzw. bereits rechtskräftig festgesetzte Wasserschutzgebiete mit entsprechenden Ver- und Geboten geschützt.

In Wasserschutzgebieten ist innerhalb der festgelegten Schutzzone I die Errichtung baulicher Anlagen und damit auch von Windenergieanlagen ohne Ausnahme unzulässig. In den Schutzzonen II und III kann von diesem Verbot im Einzelfall dann eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzzweck „Trinkwassergewinnung“ nicht gefährdet wird.

Der vorliegende Leitfaden soll als Arbeitshilfe für den wasserwirtschaftlichen Vollzug aber auch für kommunale und private Investoren und Planer von Windenergieanlagen und Windparks dazu beitragen, wichtige Kriterien für die Einzelfallprüfung von möglichen Standorten zu definieren. Ziel des Leitfadens ist es, Prüfkriterien für eine mögliche Befreiung vom grundsätzlichen Verbot von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten (Schutzzonen II und III) landesweit weitgehend zu vereinheitlichen.

Ulrike Höfken  
Staatsministerin für Umwelt, Landwirtschaft,  
Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz



# 1 EINLEITUNG

Die Landesregierung Rheinland-Pfalz bekennt sich zum Ziel, weltweit den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf 2 Grad Celsius zu begrenzen. Dies bedeutet, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich reduziert werden müssen. Das Nahziel sind dabei 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020. Hierzu ist die Nutzung von Windenergie zur Stromerzeugung ein wichtiger Beitrag. Bis zum Jahr 2020 wird angestrebt, die Stromerzeugung aus Windkraft zu verfünffachen.

In einer Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms soll festgelegt werden, dass künftig mindestens zwei Prozent der Landesfläche für die Nutzung von Windenergie ausgewiesen werden. Auch soll festgelegt werden, dass hierfür mindestens zwei Prozent der Waldfläche bereit-zustellen sind. Da im Bereich der windhöffigen Standorte in den dicht bewaldeten Mittelgebirgsregionen des Landes oftmals auch Trinkwasser gewonnen wird und eine Vielzahl von Trinkwasserschutzgebieten ausgewiesen bzw. festgesetzt sind, kann es zu Interessenkonflikten zwischen der Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung und der Suche nach geeigneten Standorten für Windenergieanlagen (WEA) kommen.

In wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten stellt der Bau von WEA vor allem während der Bau-phase ein Risiko dar, weil hierbei eine tiefgründige Verletzung von Grundwasser überdeckenden Schichten auf großer Fläche erfolgt. Eine ausreichende Grundwasserüberdeckung hat wegen

ihrer Schutz- und Reinigungsfunktion eine große Bedeutung für das Grundwasser und damit für den Trinkwasserschutz. Ein weiteres Risiko für die Qualität des Grundwassers kann von der Lagerung und dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Bereich der WEA ausgehen.

Der vorliegende Leitfaden soll aufzeigen, unter welchen Voraussetzungen der Bau und der Betrieb von WEA in Wasserschutzgebieten möglich ist.



# 2 WASSERWIRTSCHAFTLICH SENSIBLE GEBIETE

Unter wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten werden im Rahmen dieses Leitfadens Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete verstanden.

Die Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete werden auf der Basis fundierter hydrogeologischer Gutachten durch die Obere Wasserbehörde (SGD Nord und Süd) mittels Rechtsverordnung gem. § 51 Abs. 1 bzw. § 53 Abs. 4 WHG festgesetzt. In dieser werden zusätzlich zu den rechtlichen Anforderungen, die allgemein für den Gewässerschutz gelten, weitere Nutzungsbeschränkungen und Verbote festgelegt, um speziell das Grundwasser bzw. Heilwasser im Einzugsgebiet von Brunnen und Quellen vor Einflüssen, die seine Qualität und Quantität mindern können, zu schützen. Dabei werden insbesondere in den Schutzzonen I und II regelmäßig Verbote im Sinne des § 52 Abs. 1 WHG (bzw. i.V.m. § 53 Abs. 5 WHG) ausgesprochen.

Die Ausweisung von Wasserschutzzonen trägt dazu bei, der Verhältnismäßigkeit zwischen den Verbotsanordnungen einer WSG-Rechtsverordnung und der räumlichen Entfernung eines Eingriffs von der Entnahmestelle Rechnung zu tragen. Zu den Trinkwasserbrunnen/-quellen hin werden Zonen mit stärkeren Verboten belegt, um auf Grund der abnehmenden Verweilzeit im Untergrund dem gesteigerten Schutzinteresse von Grundwasser Rechnung zu tragen. Entsprechend muss in jedem Einzelfall der Antrag für eine Befreiung von einem Verbot in den einzelnen Wasserschutzzonen unterschiedlich bewertet werden.

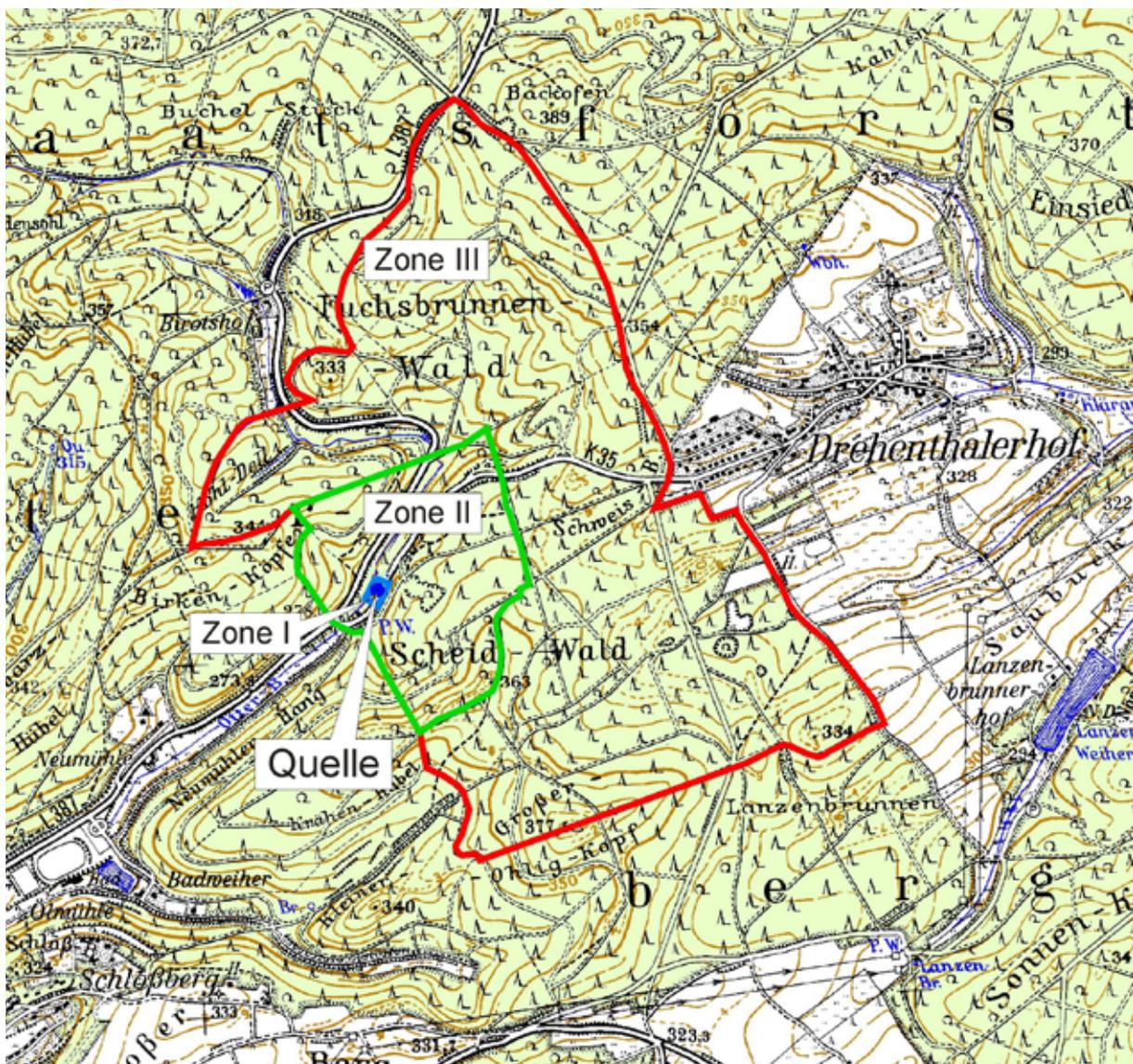
Sofern die Rechtsverordnung eines Schutzgebietes ein entsprechendes Verbot zur Errichtung baulicher Anlagen enthält, kann davon eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird, oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit eine Befreiung erfordern. Die Befreiung ist zu erteilen, soweit dies zur Vermeidung unzumutbarer Beschränkungen des Eigentums erforderlich ist und hierdurch der Schutzzweck des Wasser- bzw. Heilquellenschutzgebietes nicht gefährdet wird (§ 52 Abs. 1 Satz 2 und 3 bzw. § 53 Abs. 5 WHG).

- In Wasserschutzgebieten ist innerhalb der festgesetzten Wasserschutzzone I die Errichtung baulicher Anlagen und damit auch der Bau von Windenergieanlagen ohne Ausnahme unzulässig.
- Die Wasserschutzzone II muss den Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen sowie vor sonstigen Beeinträchtigungen gewährleisten, die bei geringerer Fließdauer und geringerer Fließstrecke zur Wassergewinnungsanlage gefährlich sind. Anlagenstandorte in der Wasserschutzzone II eines Wasserschutzgebietes unterliegen daher generell einer Einzelfallprüfung mit i.d.R. engerem Spielraum für Befreiungen.
- In der Wasserschutzzone III fällt das Gefährdungspotential aufgrund der weiteren Entfernung zur Wassergewinnungsanlage in der Regel deutlich geringer aus. So muss insbesondere der Schutz vor weitreichenden Be-

eintrüchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen gewährleistet werden. Anlagenstandorte in der Wasserschutzzone III sind daher nach Einzelfallprüfung grundsätzlich möglich, sofern die Rechtsverordnung überhaupt ein Verbot baulicher Anlagen enthält. Beim beabsichtigten Bau und Betrieb von WEA ist im Wesentlichen darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können.

## 2.1 Trinkwasserschutzgebiete

Ziel eines Trinkwasserschutzgebietes ist es, die Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen qualitativ zu schützen (§ 51 WHG). Die äußere Schutzzone (Zone III) soll chemische Beeinträchtigungen des Grundwassers verhindern und erfasst das ober- und unterirdische Einzugsgebiet einer Wasserfassungsanlage. Die engere Schutzzone (Zone II) soll zudem den bakteriologischen Schutz des Grundwassers durch eine Verweildau-



Trinkwasserschutzgebiet mit Zonierung und Wasserfassungsanlage

er des zu entnehmenden Wassers im Untergrund von mindestens 50 Tagen gewährleisten. Die Schutzzone I beinhaltet den Nahbereich der Fassungsanlage und ist meistens umzäunt. Für die einzelnen Zonen werden in der Rechtsverordnung Nutzungsbeschränkungen und Verbote festgelegt, die auf dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 (Technische Regel) „Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete“, Stand Juni 2006 basieren. Die den Bau und den Betrieb von WEA betreffenden potenziellen Gefährdungstatbestände, die im jeweiligen Einzelfall zu bewerten sind, werden im Folgenden beispielhaft aufgeführt.

#### **In der Wasserschutzzone III:**

- Errichten, Erweitern und Betrieb von baulichen Anlagen mit Eingriffen in das Grundwasser
- Erdaufschlüsse, durch die die Grundwasserüberdeckung wesentlich vermindert wird, vor allem wenn das Grundwasser aufgedeckt wird
- Lagerung und Betrieb von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen

#### **In der Wasserschutzzone II darüber hinaus:**

- Errichten, Erweitern und Betrieb von baulichen Anlagen
- Baustelleneinrichtung
- Neu-, Um- und Ausbau von Straßen
- Betrieb von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen
- Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe
- Betrieb von Transformatoren mit wassergefährdenden Kühl- und Isoliermitteln
- Kahlschlag, Waldrodung

#### **In der Wasserschutzzone I darüber hinaus:**

- jede weiteren Handlungen, Einrichtungen und Vorgänge durch Dritte

## **2.2 Heilquellenschutzgebiete**

Im Gegensatz zu Trinkwassergewinnungsanlagen erschließen Heilquellen in der Regel tiefes Grundwasser mit häufig sehr hohem Alter und besonderer Mineralisation. Zum Schutz vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge werden qualitative Schutzzone ausgewiesen. Üblicherweise erfolgt eine Untergliederung in die Zonen I-III, wie bei Trinkwasserschutzgebieten. Bei älteren Schutzgebieten finden sich auch Zonen IV und V.

Zusätzlich werden oft quantitative Schutzzone festgesetzt. Sie sollen gewährleisten, dass das Fließsystem und die Ergiebigkeit nicht beeinträchtigt und die natürlichen Konzentrationen nicht verändert werden. Die Zonen werden mit A-D gekennzeichnet.

Quantitative und qualitative Zonen von Heilquellenschutzgebieten überschneiden sich in der Regel.

Ist das betreffende Grundwasser sehr alt und deshalb frei von Tritium, stellt der Bau von WEA in den qualitativen Schutzzone II und III (bzw. IV und V bei älteren Abgrenzungen) und in den quantitativen Schutzzone A-D kein relevantes Gefährdungspotenzial dar.

Werden auch Anteile von jungem Grundwasser erschlossen bzw. liegen keine Angaben zu den Tritiumwerten vor, sollten Nutzungsbeschränkungen und Verbote wie bei Trinkwasserschutzgebieten beachtet werden.





# 3 WASSERWIRTSCHAFTLICHES GEFÄHRDUNGSPOTENZIAL

Bei einer WEA unterscheidet man zwei Konstruktionsprinzipien: Anlagen mit Getriebe zur Erhöhung der Generatorgeschwindigkeit und getriebe lose Anlagen, bei denen der Generator direkt auf der Rotorwelle sitzt. Bei Anlagen mit Getriebe werden ca. 650 L Getriebeöl (Ölwechsel spätestens nach 5 Jahren) und ca. 400 L Kühlmittel in der Gondel benötigt. Bei getriebe losen Anlagen entfällt das Getriebeöl, jedoch brauchen solche Anlagen ca. 600 L Kühlmittel in der Gondel. Hinzu kommen kleinere Mengen an Ölen und Fetten für Wellen und Azimutmotoren. Zu beiden Anlagentypen gehören Transformatoren, die entweder außerhalb des Turms in einer Transformatorstation oder im Turmfuß untergebracht sind. Ein Transformator benötigt ca. 1.000 bis 1.300 L Kühllöl. Damit summiert sich die Menge an wassergefährdenden Stoffen auf ca. 2.000 bis 2.400 L pro Anlage.

Beim Bau einer WEA findet ein beträchtlicher Eingriff in den Boden und damit in die Grundwasser schützenden, überdeckenden Bodenschichten statt. Der Flächenbedarf einer durchschnittlichen Anlage (2,5 bis 3 Megawatt Leistung) liegt bei mehr als 5.000 m<sup>2</sup>. Er beinhaltet neben der Standfläche für das Bauwerk auch dauerhaft notwendige Kranstell- und Montageplätze. In Waldstandorten müssen entsprechende Flächen gerodet und frei gehalten werden.

Das Fundament einer 2,5-Megawatt-Anlage ist etwa 4 m tief und hat einen Durchmesser von etwa 20 m. Bei instabilem Baugrund besteht die Notwendigkeit einer Untergrundertüchtigung in Form von bis zu 50 Bohrungen, die etwa 10 m tief sind und in die sog. Schottersäulen eingebaut werden. Zufahrtswege und Kabeltrassen stellen weitere Eingriffe in die Grundwasser überdeckenden Schichten dar.



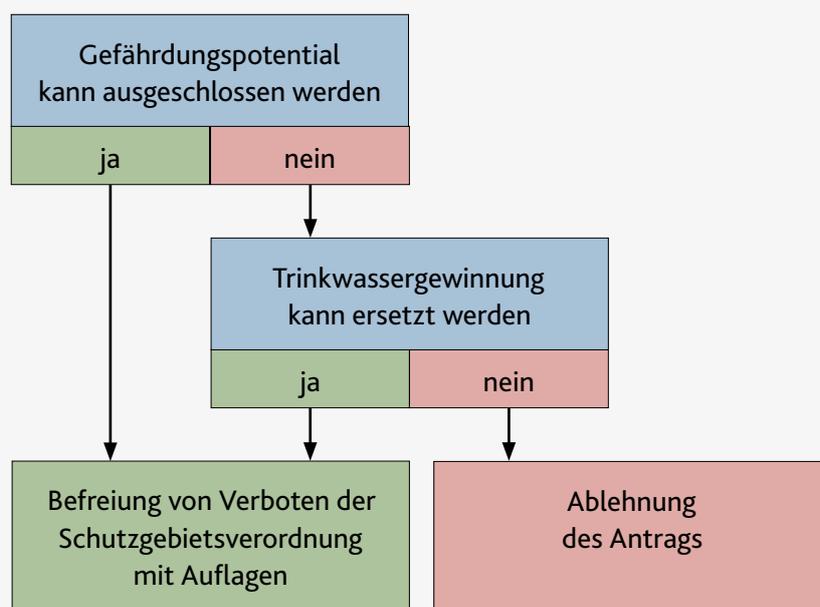


# 4 VERFAHRENSABLAUF

Von den Verboten zur Errichtung, Erweiterung und Betrieb von baulichen Anlagen in Wasserschutzgebieten- bzw. Heilquellenschutzgebietenverordnungen können auf Antrag durch die zuständige Wasserbehörde im Einzelfall Befreiungen gewährt werden. Erforderlich ist hierfür stets, dass bei dem beabsichtigten Standort die (hydro-)geologischen Verhältnisse im Einzelfall gegenüber den für die Abgrenzung und Festsetzung allgemein festgestellten (hydro-)geologischen Verhältnissen so abweichen, dass die

Schutz- und Reinigungsfunktion der Deckschichten und wasserführenden Schichten trotz der Durchführung der Baumaßnahme gewahrt bleibt. Bei der Prüfung, ob eine Befreiung erteilt werden kann, sind wegen der überragenden Bedeutung des Grundwassers zur Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung strenge Maßstäbe anzulegen. Im Folgenden wird dargelegt, wie ein Antrag auf Befreiung von Verboten der Schutzgebietenverordnung zum Bau und zum Betrieb einer WEA zu behandeln ist.

## Wasserrechtlicher Verfahrensablauf für den Bau von WEA in Wasserschutzgebieten







- Zur Entscheidung, ob eine Befreiung von Verboten der Schutzgebietsverordnung erteilt werden kann, ist vom Antragsteller ein Gutachten vorzulegen. Darin muss das Gefährdungspotenzial hinsichtlich der hydrogeologischen Standortverhältnisse und der technischen Besonderheiten der geplanten WEA untersucht werden.
- Kann das wasserwirtschaftliche Gefährdungspotenzial (entsprechend der Differenzierung in den Zonen II und III) ausgeschlossen werden, kann eine Befreiung erteilt werden.
- Kann das wasserwirtschaftliche Gefährdungspotenzial nicht ausgeschlossen werden, ist zu prüfen, ob die Trinkwassergewinnungsanlage ersetzt werden kann. Ist dies möglich, kann eine Befreiung erteilt werden.

Mit einer Befreiung von Verboten der Schutzgebietsverordnung zum Bau einer WEA in den Wasserschutzzonen II und III werden von der Oberen Wasserbehörde (SGD) Vorgaben und Auflagen zur technischen Bauausführung formuliert. Beispiele für Vorgaben und Auflagen finden sich im Anhang.



# ANHANG

## Beispielhafte Nebenbestimmungen aus wasserwirtschaftlicher Sicht

Mit der Befreiung von Verboten der Schutzgebietsverordnung zum Bau und Betrieb einer WEA in der Wasserschutzzone II (ggf. auch in Wasserschutzzone III, falls dort die Errichtung baulicher Anlagen verboten ist) sind im Wasserrechtsbescheid Auflagen und Verbote aufzunehmen, um eine Gefährdung der Trinkwassergewinnungsanlagen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Die Auflistung der Nebenbestimmungen ist der erforderlichen Einzelfallbewertung des Standortes einer WEA in der Zone II bzw. III eines Wasserschutzgebietes anzupassen.

### Allgemeine Auflagen

1. Der Antragsteller hat den Beginn der Bauarbeiten mindestens zwei Wochen vorher dem Wasserversorger als Begünstigtem des Wasserschutzgebiets (WSG) und der zuständigen Wasserbehörde anzuzeigen.
2. Sämtliche Arbeiten sind so durchzuführen, dass eine Boden- und Grundwasserverunreinigung ausgeschlossen ist. Alle Beschäftigten sind vor dem Beginn der Bauarbeiten auf die Lage im WSG hinzuweisen und zur besonderen Sorgfalt im Hinblick auf den Boden- und Grundwasserschutz anzuhalten. Die Nebenbestimmungen sind den dort tätigen Personen bekannt zu geben.
3. Alle Erdarbeiten sind durch einen erfahrenen Hydrogeologen fachgutachterlich zu begleiten. Diese Person ist vor Baubeginn der zuständigen Wasserbehörde namentlich zu benennen.
4. Anfallendes behandlungsbedürftiges Abwasser (auch erkennbar belastetes Niederschlagswasser) ist zu sammeln und ordnungsgemäß zu beseitigen.
5. Sollten bei den Erdarbeiten Kontaminationen oder Siedlungsabfälle angetroffen werden, so ist unverzüglich die zuständige Wasserbehörde zu benachrichtigen.
6. Wasserwirtschaftlich relevante Gegebenheiten während der Bauphase – insbesondere Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen oder Brandfälle mit Löschwasseranfall – sind, sofern ausgetretene wassergefährdende Stoffe oder damit verunreinigte Stoffe, z. B. Löschwasser, in ein Gewässer oder in den Boden eingedrungen sind unverzüglich der Unteren Wasserbehörde bei der zuständigen Stadt- bzw. Kreisverwaltung oder der nächsten Polizeibehörde sowie dem Wasserversorger als Begünstigtem des WSG zu melden.

7. In Abhängigkeit der Standortbedingungen der WEA sind in einem mit dem Wasserversorger als Begünstigtem des WSG abzustimmenden Zeitraum während der Erdbaumaßnahmen und danach die Trinkwassergewinnungsanlagen auf z.B. Eintrübungen/Auffälligkeiten von einem zugelassenen Fachlabor zu kontrollieren.
8. Vorsorgende Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserversorgung, wie z. B. die Stilllegung der Gewinnungsanlagen und eine Bereitstellung von Ersatzwasser während der Bauphase, sind mit dem Wasserversorger als Begünstigtem des WSG und dem zuständigen Gesundheitsamt frühzeitig abzustimmen.

### **Umgang mit wassergefährdenden Stoffen beim Betrieb der Baustelle**

9. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Nach Möglichkeit sollten Schmier- und Betriebsstoffe auf pflanzlicher Basis eingesetzt werden.
10. Wassergefährdende Stoffe sind unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben außerhalb der Wasserschutzzone II zu lagern.
11. Wartungs-, Reparatur- und Wascharbeiten sowie das Abstellen von Fahrzeugen oder vergleichbare Maßnahmen dürfen, unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen für Boden und Grundwasser, nur außerhalb der Wasserschutzzone II durchgeführt werden.
12. Durch geeignete Schutz- und Kontrollmaßnahmen ist sicherzustellen, dass eine Boden- bzw. Grundwasserverunreinigung durch die in den Maschinen, Geräten und Fahrzeugen vorhandenen wassergefährdenden Stoffe, z. B. Hydrauliköl, Schmieröl, Kühlflüssigkeit, Kraftstoff, nicht zu besorgen ist. Insbesondere sind die Maschinen, Geräte und Fahrzeuge arbeitstäglich auf austretende Stoffe

zu kontrollieren, Schäden sind umgehend zu beseitigen.

13. Ausgetretene wassergefährdende Stoffe - insbesondere Tropfverluste sowie etwaig verunreinigtes Bodenmaterial - sind vollständig aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
14. Kettenfahrzeuge können unter Anwendung einer zugelassenen Ansaugtechnik und Kleingeräte über einer mobilen, ausreichend großen (Wirkbereich: Abfüllschlauch plus 1 m), zugelassenen, flüssigkeitsdichten, beständigen und ausreichend bemessenen Auffangwanne (siehe ATV-DVWK-A 781 Nr. 4.2.2) von einem für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassenen Tankfahrzeug mit zugelassenen Sicherheitseinrichtungen außerhalb der Zone II betankt werden. Die Betankungsvorgänge sind nur unter Aufsicht durchzuführen.

### **Umgang mit Baustoffen und -materialien bei der Erstellung der Anlagen**

15. Im Zuge der Gründungsarbeiten dürfen nur unbelastete, nicht auswasch- oder auslaugbare Stoffe und Baumaterialien verwendet werden, von denen aufgrund ihrer Eigenschaft und ihres Einsatzes nachweislich keine Boden- oder Grundwasserverunreinigung ausgeht (dies betrifft z.B. die eingesetzten Schalöle, Anstriche, Beschichtungen, Kleber, Dichtstoffe, Zemente).
16. Bei den Bauarbeiten im Wasserschutzgebiet sind Bodeneingriffe auf das notwendige Maß zu beschränken, damit die vorhandene Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung weitestgehend erhalten bleibt. Bauwerke sind dicht in den umgebenden Boden einzubinden, um eine erhöhte Sickerwirkung zu verhindern, z. B. Querriegel in der Schotterpackung entlang von Rohrleitungen. Deckschichten sind wieder zügig herzustellen, damit die belebte Bodenzone sich baldmöglichst wieder ausbilden kann. Zur Wiederverfüllung des Arbeitsraumes und

zur Wiederherstellung einer schützenden Grundwasserdeckschicht ist bindiger und unbelasteter Boden zu verwenden.

17. Das für die Einspeisung des erzeugten Stromes in das öffentliche Versorgungsnetz erforderliche Kabel ist auf kurzem Weg aus der Wasserschutzzone II herauszuführen. Dabei ist die Trasse so zu wählen, dass es zu einer möglichst geringen Gefährdung der Wasserversorgungsanlage kommt. Der Kabelkanal ist, bis auf die Einsandung, bevorzugt mit bindigem Boden zu verfüllen.
18. Verfüllungen und Aufschüttungen dürfen nur mit einwandfreiem, nicht verunreinigtem Boden erfolgen. Dabei sind die Vorgaben der Technischen Regeln Boden der LAGA „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ im Wasserschutzgebiet mit den Zuordnungswerten Z 0 für Boden sowohl im Feststoff als auch im Eluat nachweislich einzuhalten. Die genannte Anforderung gilt auch als eingehalten, wenn das Verfüllmaterial aus natürlich anstehendem Boden gewonnen wurde, bei dem schädliche Kontaminationen aus anthropogenen Einflüssen nicht zu erwarten sind. Die Verwendung von Recyclingmaterial als Schotter zur Wege- und Flächenbefestigung scheidet von daher in der Regel aus.
19. Für die Herstellung der Betonfundamente sind nachweislich chromatarmer Zemente zu verwenden.
20. Bauabfälle dürfen nicht in der Wasserschutzzone II verbleiben. Sie sind nach dem Anfall unverzüglich einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Eine etwaige Zwischenlagerung von Bauabfällen hat so zu erfolgen, dass eine Boden- und Grundwasserverunreinigung ausgeschlossen ist.

## Betrieb und Wartung der WEA

21. Bei späteren Unterhaltungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist die Lage der WEA im Wasserschutzgebiet entsprechend zu berücksichtigen. Eine Grundwassergefährdung ist durch geeignete Schutzmaßnahmen auszuschließen.
22. Zum Schutz des Bodens und der Gewässer sind für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen sowie die zutreffenden technischen Regelungen zu beachten. Dies betrifft insbesondere den Transport und das Abfüllen dieser Stoffe für den Ölwechsel, z. B. durch zugelassene, dichte und beständige Auffangwannen, dichte Abfüllflächen, zugelassene dichte und beständige Behälter oder Tankwagen mit allen erforderlichen zugelassenen Sicherheitseinrichtungen.
23. In der Wasserschutzzone II dürfen keine wassergefährdenden Stoffe auf und an der WEA gelagert werden. Es dürfen nur wassergefährdende Stoffe in den Getrieben und dem Generator im nicht vermeidbaren Umfang, unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und der Technischen Regeln, verwendet werden. Nach Möglichkeit sollten Schmier- und Betriebsstoffe auf pflanzlicher Basis eingesetzt werden.
24. Der erforderliche Transformator ist in der WEA einzubauen oder außerhalb der Wasserschutzzone II zu errichten.
25. Treten bei späteren Unterhaltungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten wassergefährdende Stoffe aus und besteht dabei die Besorgnis einer Boden- bzw. Grundwassergefährdung, sind unverzüglich der Wasserversorger als Begünstigter des WSG und die zuständige Wasserbehörde zu benachrichtigen. Anschriften und Telefonnummern sind gut lesbar innerhalb der WEA anzubringen.

26. Die relevanten Systeme der WEA sind durch Inspektion und Fernwartung zu kontrollieren. Hierfür ist vom Betreiber ein Wartungsplan auszuarbeiten und der zuständigen Wasserbehörde vor Betriebsbeginn vorzulegen. Der Wartungsplan beinhaltet neben der Information, dass die Anlage in einem Wasserschutzgebiet steht auch Hinweise über den einzuhaltenden Informationsweg bei Störungen, Brandfälle, Verunreinigungen etc., die eine Boden- oder Grundwassergefährdung verursachen können. Die Adressen und Telefonnummern der zu informierenden Behörden und des Wasserversorgers als Begünstigten des WSG sind im Wartungsplan festzuhalten und in der WEA deutlich sichtbar auszuhängen.

Weitere Auflagen bezüglich **Bauplanungsrecht, Bauordnungsrecht, Brandschutz** u. a. sind von den zuständigen Fachabteilungen der SGD entsprechend zu definieren.





RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR  
UMWELT, LANDWIRTSCHAFT,  
ERNÄHRUNG, WEINBAU  
UND FORSTEN

Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz

[Poststelle@mulewf.rlp.de](mailto:Poststelle@mulewf.rlp.de)  
[www.mulewf.rlp.de](http://www.mulewf.rlp.de)