



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Sektion UVP und Raumordnung

3003 Bern
BAFU; LA

POST CH AG

Kanton Solothurn
Bau- und Justizdepartement
Amt für Umwelt
Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn

Kanton Aargau
Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung Landschaft und Gewässer
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau

Amt für Umwelt Solothurn		
20. Juli 2020		
Abt./Fachbereich:	Sachbearb.: mh	Kopie: 2
Akten-/BauGK-Nr.:		

Aktenzeichen: BAFU-042.111.21-3596/1
Geschäftsfall: 2020.05.20-014, LA, UVP 21.3
Ihr Zeichen: M. Heeb, N. Kräuchli
Ittigen, 17. Juli 2020

Eniwa AG: Ersatz des Kraftwerks Aarau, mit UVP, UVB

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Zustellung der Unterlagen zum erwähnten Bauvorhaben und nehmen wie folgt Stellung:

1. Projekt und Verfahren

Die Eniwa AG plant den Umbau des Kraftwerkes Aarau, für welches 82 % der Wasserkraftanteile auf den Kanton Solothurn und 18 % auf den Kanton Aargau fallen. Das ursprüngliche Projekt von 2013 («Projekt 2013») wurde nach dem Erteilen der Konzession angepasst. Dabei bleiben konzessionsrelevante Parameter wie z. B. die Restwassermengen unverändert. Das BAFU hat im Rahmen der Konzessionserneuerung mit UVP am 23. Mai 2013 zum «Projekt 2013» Stellung genommen.

Das überarbeitete Projekt sieht einen vollständigen Neubau des Maschinenhauses mit Einbau von drei neuen, fischfreundlichen, effizienten Rohr-Turbinen anstelle der elf alten Turbinen vor. Zudem sind eine Fischaufstiegshilfe vom Typ «vertical slot» und zwei Wehrklappen zur Hochwasser- und Schwallentlastung vorgesehen. Der Mitteldamm soll im Gegensatz zum «Projekt 2013» auf der vollen Länge von 850 m rückgebaut werden. Im «Projekt 2013» wurde ein Dotierkraftwerk am rechten Ufer der Aare auf der Höhe des Staus bewilligt, mit der Projektänderung soll der Fischabstieg sowohl am neuen Dotierkraftwerk als auch am Wehr des Dotierkraftwerks Schönenwerd mit einem Horizontalleit-rechen (inkl. Wirkungskontrolle) sichergestellt werden (wird z. T. in anderen Verfahren beurteilt). Zur Kompensation des ökologischen Verlusts, der mit der Entfernung des Mitteldammes verbunden ist, wurden zehn neue Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen ins Projekt integriert. Die Kosten betragen ca. 255 Millionen Franken (Bau- und Investitionskosten).

Bundesamt für Umwelt BAFU
Anita Langenegger
3003 Bern
Standort: Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen
Tel. +41 58 462 93 11
anita.langenegger@bafu.admin.ch
<https://www.bafu.admin.ch>



Gemäss Ziffer 21.3 des Anhangs der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV; SR 814.011) untersteht das Projekt der UVP-Pflicht. Wir nehmen zuhanden der Kantone aufgrund von Art. 12 Abs. 3 UVPV (Anhörung des BAFU) zum Bericht Stellung.

Das Projekt wird im Rahmen eines kantonalen Bewilligungsverfahrens bewilligt.

2. Beurteilungsgrundlagen

Unsere Stellungnahme stützt sich auf folgende Unterlagen:

- Dossier «Optimierung KW Aarau, Konzessions- und Bauprojekt für Neuauflage» mit Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) in der Version vom 30. April 2020, Eniwa AG, 30. April 2020
- Stellungnahme der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn, 18. Dezember 2019
- Stellungnahme BAFU zum «Projekt 2013», 23. Mai 2013

3. Beurteilung

Sofern wir im Folgenden nichts Anderes beantragen, sind die im Plandossier (inkl. UVB) vom 30. April 2020 vorgesehenen Umweltschutzmassnahmen umzusetzen (Art. 10c Abs. 1 des Umweltschutzgesetzes [USG; SR 814.01]).

Das BAFU verzichtet in Rücksprache mit dem BFE darauf, eine koordinierte Stellungnahme abzugeben, wie die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn in ihrer Stellungnahme vom 18. Dezember 2019 wünschen. Die Interessenabwägung wird den kantonalen Bewilligungsbehörden überlassen.

3.1 Umweltbaubegleitung

Wir begrüssen, dass eine Umweltbaubegleitung (UBB) und eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) vorgesehen sind.

3.2 Natur und Landschaft

Im Projektperimeter befinden sich das Auengebiet von nationaler Bedeutung «Wöschau» (Nr. 413) sowie das kantonale Naturreservat Grien-Wöschau, das Waldreservat Schachen-Obergösgen, ein kantonales Vorranggebiet Natur und Landschaft, eine kantonale Uferschutzzone und eine regionale Verbindungachse im Vernetzungssystem Wildtiere.

Durch die Entfernung des Mitteldammes werden geschützte Ufergehölze (nach Art. 18 Abs. 1^{bis} des Natur- und Heimatschutzgesetzes [NHG; SR 451]), Lebensräume von geschützten Arten (nach Anhang 3 der Natur- und Heimatschutzverordnung [NHV; SR 451.1] und Art. 7 Abs. 1 des Jagdgesetzes [JSG; SR 922]) (Biber, Hermelin, Eisvogel, Ringelnatter, Zauneidechse) sowie von potenziell vorkommenden Zielarten (Kreuzkröte, Gelbbauchunke, Sumpfgrippe, Kleine Zangenlibelle, Östlicher Blaupfeil und Gelbe Wiesenraute) zerstört. Verschiedene Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen (neue Kanaluferstrukturierungen, neues Seitengerinne Grien, Flutungswiese im Grien, Aufwertung des Aareufers im Unterwasser der Zentrale, zusätzliche Flachwasserzonen am Kanalufer) sind vorgesehen, um die Beeinträchtigungen von geschützten Lebensräumen und Arten auszugleichen (vgl. Art. 18 Abs 1^{ter} NHG). Durch diese Massnahmen erreicht das Projekt aufgrund der Berechnungsmethode BESB eine klar positive ökologische Bilanz. Der Rodungersatz wird in der Nähe auf einer Wiese längs des Kanals geleistet.

Das Auengebiet von nationaler Bedeutung «Wöschau» wird weder von der Mitteldammentfernung noch vom Ersatz des Kraftwerks tangiert, es ist aber von der Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen temporär betroffen. Aufgrund der insgesamt positiven Bilanz kann die temporäre Beeinträchtigung jedoch verantwortet werden. Durch die geplanten Ersatz- und Ausgleichmassnahmen

werden neue Lebensräume angelegt, die sich positiv auf die regionale Verbindungsachse im Vernetzungssystem Wildtiere auswirken werden.

Wir begrüßen die vorgesehenen Massnahmen, um die invasiven Neophyten zu bekämpfen (Entfernung und fachgerechte Entsorgung, Überwachung, Pflegemassnahmen). Das Thema invasive Neozoen (gebietsfremde Tiere) ist jedoch im UVB nicht berücksichtigt. Dies stellen auch die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn in ihrer Stellungnahme vom 18. Dezember 2019 fest.

Die Entfernung des Mitteldamms und das Ersetzen der Kraftwerkszentrale werden eine Veränderung in der Landschaft zur Folge haben. Einerseits werden hochwertige Landschaftselemente und Infrastruktur für die Naherholung geschaffen, sodass die neue Situation aus landschaftlicher Sicht mindestens als gleichwertig beschrieben werden kann. Andererseits besteht die Gefahr, dass einige der vorgesehenen Wege den ökologischen Wert der Massnahmen vermindern, deshalb teilen wir die Beurteilung durch die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und durch das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019, wonach die Wegeplanung bis zur Auflage des Projekts zu überarbeiten ist.

Wir unterstützen demnach die Anträge in der Beurteilung durch die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 betreffend aquatische und terrestrische Lebensräume, Wald sowie Landschaft und Ortsbild. Insbesondere ist der Umsetzung der Anträge 26.4 (Vermeidung des Einbringens von Bodenmaterial, Kies oder Schotter aus einem anderen Gewässer und der Einschleppung gebietsfremder Organismen oder Wassertierkrankheiten) sowie 9, 17.1, 24 (Überarbeitung Wegeplanung bis zur Auflage des Projekts) und 27 besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Zudem unterstützen wir die Hinweise / Empfehlungen 6, 7, 8 und 9 der Beurteilung.

3.3 Wald

Zum kantonsübergreifenden Rodungsvorhaben von 2013 hat das BAFU aufgrund von Art. 6 Abs. 2 des Waldgesetzes (WaG; SR 921.0) am 23. September 2014 positiv Stellung genommen.

Der Kanton Solothurn hat daraufhin am 20. Oktober 2014 eine Rodung von insgesamt 15 544 m² Wald bewilligt, davon 14 976 m² temporär und 568 m² definitiv. Mit Entscheid vom 19. November 2019 hat der Kanton Solothurn die am 31. Dezember 2019 abgelaufene Rodungsfrist bis am 31. Dezember 2021 verlängert.

Der Kanton Aargau hat am 19. Januar 2015 eine definitive Rodung von 1382 m² Wald bewilligt und mit Entscheid vom 6. Dezember 2019 die am 31. Dezember 2019 abgelaufene Rodungsfrist bis am 31. Dezember 2027 verlängert.

Mit der nun eingereichten Projektänderung sollen im Kanton Solothurn beim Dotierwerk (Optimierung von Anlagenteilen) und für die Erstellung des neuen Fussweges Grien zusätzlich 450 m² Wald gerodet werden, davon rund 50 m² temporäre Rodungen und ungefähr 400 m² definitiv.

Im Kanton Aargau verläuft der neue Fussweg auf ca. 30 m durch den Wald sowie durch die Ersatzaufforstungsfläche der 2015 erteilten, definitiven Rodungsbewilligung.

Beurteilung Dossier der Eniwa AG vom 30. April 2020

Das Kapitel Wald ist im UVB abgehandelt und grundsätzlich nachvollziehbar. Allerdings wird darin nicht erwähnt, dass auch im Kanton Aargau Wald beansprucht wird (siehe letzter Abschnitt). Gemäss Art. 2 Abs. 2 Bst. c des WaG gelten auch jene Flächen als Wald, für die eine Aufforstungspflicht besteht.

In der Beurteilung der Projektanpassung durch die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 geht die Abteilung Wald des Kantons Aargau davon aus, dass für die Waldbeanspruchung eine Bewilligung für eine nicht-forstliche Kleinbaute im Sinne von Art. 24 des Raumplanungsgesetzes (RPG; SR 700) erforderlich ist. Zwar berücksichtigt das BAFU wenn möglich die teilweise divergierende waldrechtliche Praxis der Kantone. Im Sinne der einheitlichen Behandlung des kantonsübergreifenden Vorhabens erachten wir es in diesem Fall jedoch als angebracht, dass für eine Errichtung eines Fussweges auf Waldareal in beiden Kantonen das gleiche waldrechtliche Verfahren bzw. ein Rodungsverfahren angewendet wird.

Weder für den betroffenen Teil im Kanton Solothurn noch für den Kanton Aargau wurden bisher Rodungsgesuche für die neuen Waldbeanspruchungen eingereicht. Die Unterlagen sind somit unvollständig. Die Waldbeanspruchungen und können noch nicht abschliessend beurteilt werden.

Die Erteilung von Rodungs- und anderen waldrechtlichen Bewilligungen liegt in kantonaler Kompetenz. Bei Rodungen ist der Bund anzuhören, wenn die Rodung grösser als 5000 m² ist (Art. 6 Abs. 2 Bst. a WaG) oder wenn der zu rodende Wald in mehreren Kantonen liegt (Art. 6 Abs. 2 Bst. b WaG).

Üblicherweise wird bei einem unter Ziffer 21.3 im UVPV-Anhang aufgeführten Vorhaben die gesetzlich vorgeschriebene Rodungsanhörung in die UVPV-Stellungnahme des Bundes integriert. Sobald die Rodungsgesuche vollständig sind, sind diese dem BAFU für die Anhörung koordiniert einzureichen. Wir stimmen somit dem Antrag 25 in der Beurteilung der Projektanpassung durch die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 zu, wonach für die Rodungen formelle Rodungsgesuche einzureichen sind.

Beurteilung Waldbeanspruchung

In der Beurteilung der Projektanpassung durch die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 erachten beide Kantone die Erstellung des neuen Fussweges im Wald als nicht standortgebunden gemäss Art. 5 Abs. 1 Bst. a WaG, weil bereits ein Wanderweg entlang der Aare besteht und der neue Weg zudem durch ein Auengebiet von nationaler Bedeutung verlaufen würde. Für den Fussweg wären damit wesentliche Rodungsvoraussetzungen gemäss Art. 5 WaG nicht erfüllt.

Wir unterstützen diese Beurteilung und damit den Antrag 24 in der Stellungnahme der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019, wonach das Wegkonzept so anzupassen ist, dass der Fussweg (N13) nicht im Wald verläuft, sofern der bestehende Fussweg erhalten bleibt.

Im Kanton Solothurn wird gemäss der Projektänderung ausserdem für die Optimierung von Anlagenteilen beim Dotierwerk Wald beansprucht. Das entsprechende Rodungsgesuch wurde ebenfalls noch nicht erarbeitet.

Anträge

- [1] Falls daran festgehalten wird, dass der Fussweg (N13) in beiden Kantonen durch Waldareal verläuft, ist der Antrag 25 in der Beurteilung der Projektanpassung durch die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 zu berücksichtigen, wonach für die Rodungen formelle Rodungsgesuche einzureichen sind. Die Rodungsgesuche der beiden Kantone sind dem BAFU (Sektion UVP und Raumordnung) koordiniert durch einen Kanton zu unterbreiten (vorzugsweise, wie bereits für das Gesuch im Rahmen des «Projektes 2013», durch das Amt für Wald, Jagd und Fischerei [AWJF] des Kantons Solothurn).

Begründung: Damit eine Rodungsbewilligung erteilt werden kann, müssen sowohl die Rodungsflächen als auch die Ersatzmassnahmen klar festgelegt sein (Art. 7 WaV).

- [2] Falls der Fussweg (N13) nicht erstellt wird bzw. nicht durch Waldareal in beiden Kantonen verläuft, ist ein Rodungsgesuch für die verbleibenden Rodungen im Kanton Solothurn zu erarbeiten und dem BAFU (Sektion UVP und Raumordnung) zur Anhörung einzureichen.

Begründung: Damit eine Rodungsbewilligung erteilt werden kann, müssen sowohl die Rodungsflächen als auch die Ersatzmassnahmen klar festgelegt sein (Art. 7 WaV).

3.4 Oberflächengewässer, Morphologie und aquatische Fauna

Als Änderung zum «Projekt 2013» soll der bestehende Mitteldamm im Oberwasserkanal zurückgebaut werden. Die dadurch verlorengehenden Strukturen sollen durch die neu hinzugekommenen Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen U13 bis U18 kompensiert werden. Der Gewässerraum war bereits Bestandteil des «Projekts 2013». Wir sind mit den Ersatzmassnahmen U13-U18 einverstanden.

Wir begrüssen, dass ein Seitengerinne im Gebiet Grien geschaffen werden soll (Massnahme U17). Das Gerinne sollte jedoch so naturnah wie möglich ausgestaltet werden. Anstatt Dammbalkenverschlüsse an den Ein- und Ausläufen sollen naturnahe Mündungsbereiche gestaltet werden (Art. 37 Abs. 2 des Gewässerschutzgesetzes [GSchG; SR 814.20]). Solche Übergangsbereiche sind von grossem ökologischem Wert.

Gemäss UVB soll ein Reitweg aus Naturmaterialien erstellt werden. Wir gehen davon aus, dass es sich dabei um den auf den Plänen als «Fussweg» bezeichneten Weg handelt (z.B. Querprofil 1, 12. Juli 2019). Dieser Weg soll unbefestigt realisiert werden, damit keine Barrieren-Wirkung zum restlichen Gewässerraum entsteht (Art. 37 Abs. 2 GSchG).

Das rechte Ufer (Südseite) soll gemäss Dossier «Optimierung KW Aarau, Konzessions- und Bauprojekt für Neuauflage» vom 30. April 2020 auf mindestens 50 % der Länge bestockt werden. Aus unserer Sicht ist das rechte Ufer des Seitengerinnes nicht nur auf 50 %, sondern auf dem grössten Teil der Länge zu bestocken, um eine übermässige Erwärmung zu verhindern.

Im Weiteren unterstützten wir die Anträge 8 und 9 in der Stellungnahme der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019.

Massnahmen zur Wiederherstellung der Fischgängigkeit (Auf- und Abstiegsanlagen) sowie zu Fischschutzmassnahmen werden im Rahmen eines speziellen Verfahrens (Sanierung Wasserkraft) behandelt und hier nicht berücksichtigt. Für die weiteren Bereiche mit Fischereirelevanz unterstützen wir die Stellungnahme der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 (Anträge 12.1, 12.3, 12.4, 13, 14, 15, 16, 20 sowie Empfehlung 7) und haben keinen weiteren Bemerkungen anzubringen.

Anträge

- [3] Massnahme U17 ist wie folgt anzupassen:
- Anstatt von Dammbalkenverschlüssen an den Ein- und Ausläufen sollen naturnahe Mündungsbereiche gestaltet werden.
 - Der Reit-/Fussweg soll unbefestigt ausgeführt werden.
 - Das rechte Ufer des Seitengerinnes ist auf dem grössten Teil der Länge standortgerecht zu bestocken.

Begründung: Art. 37 Abs. 2 GSchG.

3.5 Grundwasser

Das Bauvorhaben zur Optimierung des Kraftwerks Aarau befindet sich im Gewässerschutzbereich Au. Auf dem Gebiet des Kantons Aargau weisen sowohl die bestehenden Zentralen 1 und 2 des Kraftwerks als auch die geplante, neue Zentrale mit Hochwasserentlastung Gebäudeteile unterhalb des

mittleren Grundwasserspiegels auf. Der Bau des neuen Flusskraftwerks Aarau ist ohne Einbau ins Grundwasser nicht realisierbar.

Das Projekt wurde nach dem Erteilen der Konzession angepasst. Als wesentliche Projektänderung ist das komplett überarbeitete Layout der optimierten Zentrale anzusehen. Aufgrund der Produktionsoptimierung für das KW Aarau wird die Niederwasserinne im Oberwasserkanal auf ca. 35 bis 40 m verbreitert und um 1,20 m abgetieft (zusätzlich ca. 0,20 m).

Wir machen die Eniwa AG darauf aufmerksam, dass es untersagt ist, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder versickern zu lassen (Art. 6 Abs.1 GSchG). Die Massnahme Grundwasser_01 besagt, dass durch allenfalls notwendige Injektionen höchstens eine geringe Belastung des Grundwassers erwartet werden muss. Die Massnahme muss dahingehend angepasst werden, dass die Qualität des Grundwassers nicht gefährdet werden darf.

Gemäss Anhang 4 Ziffer 211 Absatz 2 der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR814.201) dürfen im Gewässerschutzbereich A_u keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die betreffenden Anlagen die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindern. Gemäss dem geologischen Bericht wird mit dem neuen Projekt - bezogen auf den gesamten Querschnitt des Grundwasserleiters - die Durchflusskapazität um ca. 4 % verringert. Der Ist-Zustand der Verminderung der Durchflussquerschnittsfläche bezogen auf den ganzen Durchflussquerschnitt beträgt 3 %. Dieser Nachweis zur Einhaltung der 10 %-Regel unter Berücksichtigung des gesamten Grundwasserleiterquerschnitts ist aus unserer Sicht aber nur zulässig, sofern die Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch die Summe aller Einbauten (d.h. bereits existierende und projektierte Einbauten) gesamthaft nicht um mehr als 10 % verringert wird (gemäss Wegleitung Grundwasserschutz, Seite 58 [BUWAL 2004]). Gemäss UVB existieren zurzeit ausser dem Kraftwerk keine weiteren Gebäude auf dem Betrachtungsquerschnitt, welche Einbauten ins Grundwasser aufweisen. Wir möchten darauf hinweisen, dass für die Bewilligungsfähigkeit zukünftiger Bauten im Projektperimeter zwingend berücksichtigt werden muss, dass durch die Summe aller Einbauten die Durchflusskapazität des Grundwasserleiters gesamthaft nicht um mehr als 10% werden darf.

Wir unterstützen den Antrag 5 in der Stellungnahme der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 19. Dezember.

Antrag

- [4] Die Massnahme Grundwasser_01 ist wie folgt anzupassen: Die Baugrube wird möglichst vollständig abgedichtet. Falls Injektionen notwendig sind, werden diese auf ein Minimum reduziert, so dass die Qualität des Grundwassers nicht gefährdet wird.

Begründung: Art. 6 Abs.1 GSchG.

Hinweis

- [5] Die Durchflusskapazität des Grundwasserleiters darf auch in der Zukunft gesamthaft nicht um mehr als 10 % verringert werden.

Begründung: Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV.

3.6 Entwässerung

Gemäss dem Entwässerungskonzept für die Zentrale des Kraftwerkes soll das Meteorwasser vom versiegelten Vorplatz und der Zufahrtsrampe zum Werkhof via Schlamm-sammler und Ölabscheider mit Koaleszenzfilter in die Aare geleitet werden

Der Kanton Aargau beantragt in seiner Stellungnahme, dass das Meteorwasser vom versiegelten Vorplatz und der Zufahrtsrampe zum Werkhof via Schlamm-sammler in die öffentliche Kanalisation einzu-

leiten sei und das Entwässerungskonzept entsprechend anzupassen sei. Begründet wird dies damit, dass Platzwasser als verschmutzt gelte und somit behandelt werden müsse. Nach dem Aargauer-Ordner «Siedlungsentwässerung» (Kapitel 4.12.4) sei Platzwasser oberflächlich verlaufen zu lassen oder zu fassen und in die öffentliche Kanalisation einzuleiten. Ein oberflächliches Verlaufenlassen sei im vorliegenden Fall nicht möglich und somit sei dieses Meteorwasser via Schlammsammler in die öffentliche Kanalisation einzuleiten.

Gemäss Art. 3 Abs. 1 GSchV beurteilt die Behörde, ob Abwasser bei der Einleitung in ein Gewässer oder bei der Versickerung als verschmutzt oder nicht verschmutzt gilt auf Grund von:

- a. der Art, der Menge, der Eigenschaften und des zeitlichen Anfalls der Stoffe, die im Abwasser enthalten sind und Gewässer verunreinigen können;
- b. des Zustandes des Gewässers, in welches das Abwasser gelangt.

Eine Interpretation dieser gesetzlichen Vorgabe stellt die VSA-Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» (VSA 2019) dar.

Im Dossier der Eniwa AG vom 30. April 2020 finden sich keine Anhaltspunkte, die eine genaue Beurteilung zulassen, ob es sich im vorliegenden Fall des Meteorwassers vom versiegelten Vorplatz und der Zufahrtsrampe zum Werkhof um verschmutztes oder nicht verschmutztes Abwasser handelt.

Gefühlsmässig sollte es sich um nicht verschmutztes Abwasser handeln (vorausgesetzt es handelt sich nicht um einen Umschlagplatz von wassergefährdenden Flüssigkeiten). Somit wäre aus unserer Sicht die vorgeschlagene Entwässerung in Ordnung. Dies ist aber zu überprüfen.

Antrag

- [6] Es ist anhand der Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» (VSA 2019) zu überprüfen und sicherzustellen, dass es sich beim Meteorwasser vom versiegelten Vorplatz und der Zufahrtsrampe zum Werkhof nach Schlammsammler und Ölabscheider mit Koaleszenzfilter um nicht verschmutztes Abwasser handelt.

Begründung: Art. 3 Abs. 1 GSchV.

3.7 Boden

Für die Erneuerung des Kraftwerks Aarau werden erhebliche Flächen an Boden definitiv (24 000 m²) beansprucht. Dabei fallen 3830 m³ Ober- und 8640 m³ Unterboden an. Diese sollen vollumfänglich wiederverwertet werden. Geeignete Flächen sind frühzeitig zu suchen. Weiter sind Böden im Umfang von ca. 9600 m² durch eine temporäre Nutzung beansprucht.

Der angepasste UVB vom 30. April 2020 wurde sehr sorgfältig und detailliert ausgearbeitet. Wir erachten das beschriebene Vorgehen und die aufgeführten Massnahmen (Bo_01 bis Bo_23) als zielführend und korrekt. Wir unterstützen die Bemerkungen und den Antrag 4 (Teilanträge 4.1 bis 4.6, Anpassung der Unterlagen vor der öffentlichen Auflage) der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 vollumfänglich.

Hinweis

- [7] Die Schweizer Normen der Vereinigung schweizerischer Strassenfachleute „Erbau, Boden“: SN 640581a, 640582, 640583 (VSS, Zürich, 1998/99) werden durch die Norm SN 640 581 Erdbau, Boden, Bodenschutz und Bauen (VSS 2017) ersetzt.

3.8 Abfälle

Im UVB in Kapitel 5.10 «Abfälle, umweltgefährdende Stoffe» sind die bei der Projektänderung anfallenden Abfälle korrekt dargestellt. Es fallen grössere Mengen meist unverschmutztes Aushubmaterial (teilweise leicht verschmutzt bis zu den Grenzwerten gemäss Anhang 3 Ziffer 2 der Abfallverordnung

(VVEA; SR 814.600), welches projektintern oder extern verwertet werden soll. Es wurde eine Schadstoffermittlung an den rückzubauenden Gebäudeteilen durchgeführt, da diese voraussichtlich mit umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffen belastet sein werden. Für die belasteten Abfälle wurden entsprechende Entsorgungsempfehlungen gemacht. Gemäss UVB soll vor Baubeginn ein Abfallbewirtschaftungskonzept erstellt und von der zuständigen Fachbehörde bewilligt werden. Insbesondere muss die Verwertung des überschüssigen Aushubs vor Baubeginn geklärt sein. Die Abklärungen und die Vorschläge zum weiteren Vorgehen entsprechen den Vorgaben von Artikel 16 VVEA. Wir sind damit einverstanden und haben keine weiteren Bemerkungen.

Die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn haben in ihrer gemeinsamen Beurteilung vom 18. Dezember 2019 in der Empfehlung 2 auf das Merkblatt des Kantons Aargau «Gebäuderückbau» und das vor Baubeginn zu erarbeitende Abfallbewirtschaftungskonzept hingewiesen. Dies entspricht auch unseren Empfehlungen. Wir sind damit einverstanden.

3.9 Nichtionisierende Strahlung (NIS)

In der Stellungnahme vom 18. Dezember 2019 äussern sich die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn für den Umweltbereich NIS positiv zum vorliegenden Projekt.

Im Rahmen der UVP für den Kraftwerksbau muss zumindest plausibel dargelegt werden, dass keine Sachzwänge geschaffen werden, welche die Einhaltung der Grenzwerte der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) verunmöglichen.

Dies wurde vorliegend dargelegt. Insbesondere ist den Unterlagen zu entnehmen, dass die projektierten NIS-emittierenden Anlagen in mindestens 40 Metern Entfernung von Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) gemäss NISV errichtet werden sollen, und auch die Distanz zu den nächstliegenden Orten für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA) kann als genügend gross für die Einhaltung der Grenzwerte der NISV angesehen werden.

Im vorliegenden Baugesuch wurden die Standortdatenblätter zu den NIS-emittierenden Anlagen noch nicht eingereicht. Fehlende Standortdatenblätter sind bei Kraftwerksprojekten nicht ungewöhnlich, weil die elektrischen Anlagen vom eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) in einem separaten, meist nachgelagerten Verfahren bewilligt werden, und die für das Ausfüllen der Standortdatenblätter nötigen Details beim Kraftwerksbau häufig noch nicht bekannt sind. Im Rahmen des erwähnten Bewilligungsverfahrens beim ESTI sind gestützt auf Art. 2 Abs. 1 Bst. e der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (VPeA; 734.25) die von der NISV verlangten Standortdatenblätter jedoch trotzdem einzureichen.

Entgegen den von den Gesuchstellern im UVB gemachten Aussagen ist für die Beurteilung auf NISV-Konformität der projektierten Anlagen nicht entscheidend, dass einzelne Messwerte aus Messungen vor und nach der Realisierung des Projektes unter dem Anlagengrenzwertes (AGW) liegen. Vielmehr ist der Nachweis der Einhaltung des AGW für den Betrieb im massgebenden Betriebszustand zu erbringen. Für Unterwerke und Schaltanlagen gilt der Betrieb mit Nennleistung als massgebender Betriebszustand, für Hochspannungskabelleitungen der Betrieb mit dem maximal zulässigen Dauerstrom (Anhang 1 Ziffn. 33 respektive 13 NISV). Die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes (IGW) ist für denjenigen Betriebszustand nachzuweisen, bei welchem die Immissionen am höchsten sind. Der geforderte Nachweis soll anhand von Modellierungen und Berechnungen vor der Inbetriebnahme der Anlagen erfolgen. Abnahmemessungen sind bei gewährten Ausnahmen nötig (Art. 12 Abs. 3 NISV) oder können angezeigt sein, wenn die Modellierung keine hinreichend verlässliche Prognose leisten kann. Bei Messungen wird der Betriebszustand (insbesondere der während der Messung vorhandene Strom) mit aufgezeichnet und die Messwerte müssen auf den massgebenden Betriebszustand (Strom bei Nennleistung oder maximaler Dauerstrom) umgerechnet werden.

Hinweis

- [8] Die vorliegend projektierten Kabelleitungen müssen ebenfalls mit einem Standortdatenblatt dokumentiert werden, falls sie mit Einleiterkabeln in getrennten Rohren realisiert werden (Anhang 1 Ziff. 11 NISV). Insbesondere ist unabhängig davon, ob die Kabelleitungen in getrennten Rohren realisiert werden, für Einleiterkabel auch die Einhaltung des IGW für die magnetische Flussdichte am höchstbelasteten OKA zu prüfen. Bei reinen Kabelleitungen wird der Betriebszustand mit den höchsten Immissionen durch eine Modellierung der magnetischen Flussdichte simuliert, bei welcher ein Stromwert von 130 % des thermischen Grenzstromes in die Berechnung eingesetzt wird. *Begründung: Anhang 1 Ziff. 11 NISV.*

3.10 Lärm

Die Emissionen infolge der Bauarbeiten und der Bautransporte werden nach Massgabe der Baulärm-Richtlinie (BLR) des BAFU beurteilt. Für die Bautransporte wird die Massnahmenstufe A angegeben und für die lärmigen und lärmintensiven Bauarbeiten die Stufe B. Wir sind mit dieser Beurteilung einverstanden.

Ein detailliertes Lärmschutzkonzept für Bauarbeiten wird im Rahmen der Ausführungsplanung erarbeitet und spätestens vier Monate vor Baubeginn den kantonalen Lärmschutzfachstellen zur Verfügung gestellt. Das Projekt entspricht somit den bundesrechtlichen Bestimmungen für den Baulärm.

Beim vorliegenden Wasserkraftwerk handelt es sich um eine Anlage im Sinne von Art. 7 Abs. 7 USG und Art. 2 der Lärmschutzverordnung (LSV; 814.41). Die Lärmermittlung und -beurteilung für die Betriebsphase wird nach Anhang 6 LSV durchgeführt. Der Gesuchsteller ordnet das Projekt lärmrechtlich als Neuanlage ein. Wir schliessen uns dieser Einordnung an.

Mit den beschriebenen Massnahmen können die Planungswerte gut eingehalten werden und auch der Vorsorge wird Rechnung getragen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden Kontrollmessungen zur Sicherstellung der Einhaltung der Planungswerte durchgeführt. Wir erachten das Projekt somit als bundesrechtskonform bezüglich Betriebslärm.

3.11 Erschütterungen

Während der Bauphase können Erschütterungen und abgestrahlter Körperschall entstehen. Mit den vorgesehenen Massnahmen können diese begrenzt werden. Das Projekt entspricht somit den bundesrechtlichen Bestimmungen für Erschütterungen und abgestrahlten Körperschall während der Bauphase.

Wir stimmen der ausgewiesenen Beurteilung für die Betriebsphase zu. Das Projekt entspricht somit den bundesrechtlichen Bestimmungen für Erschütterungen und abgestrahlten Körperschall während der Betriebsphase.

3.12 Naturgefahren

Im Bereich Hochwasserschutz werden am Standort der Zentrale 1 zwei neue Hochwasser- und Schwallentlastungen bestehend aus zwei mit Stauklappen verschliessbaren Wehröffnungen gebaut. Der Hochwasserschutz wird im UVB vom 30. April 2020 im Kapitel 4.2.3 kurz beschrieben.

Die Kraftwerkszentrale 1 liegt gemäss der Gefahrenkarte (Geoportal des Aargau) in einem Gebiet von mittlerer bis erheblicher Gefährdung durch Hochwasser (blauer und roter Gefahrenbereich). Die aktuelle Gefährdungssituation wird durch das Vorhaben jedoch nicht verändert.

Die Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 haben dem Vorhaben in ihrer gemeinsamen Stellungnahme mit

Anträgen zugestimmt. Wir teilen die Beurteilung der kantonalen Fachstellen für den Bereich Hochwasserschutz und unterstützen die diesbezüglichen Anträge.

Aus Sicht Schutz vor Naturgefahren stimmen wir dem Vorhaben unter Berücksichtigung der kantonalen Anträge D, E und 29 der Stellungnahme der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn vom 18. Dezember 2019 zu.

4. Schlussbemerkungen

Wir bitten Sie, unsere Bemerkungen und Anträge in Ihrem Entscheid zu berücksichtigen. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie uns Ihren Entscheid in elektronischer Form zukommen lassen (E-Mail Adresse: uvp@bafu.admin.ch).

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Umwelt

Martin Grüter
Stv. Sektionschef/in

Kopie an:

- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Baubewilligungen, Koordination UVP, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau
- Amt für Umwelt, Greibenhof, Werkhofstrasse 5, 4509 Solothurn
- Bundesamt für Energie, Sektion Wasserkraft, 3003 Bern