

ENERGIESPEICHER RIEDL

**DONAU-
KRAFTWERK
JOCHENSTEIN
AKTIENGESELLSCHAFT**

Planfeststellungsverfahren Landschaftswandel im engeren Untersuchungsgebiet 2010-2017



Erstellt	Landschaft+Plan Passau	Herrmann		12.07.2017
Geprüft	Verbund AG	Dreier		
Freigegeben	Verbund AG	Mayr		
	Unternehmen / Abteilung	Vorname Nachname		Datum

Fremdfirmen-Nr.:												Aufstellungs- sort:						Bl. von Bl.				
												+										
Unterlagennummer																						
SKS		Projekt-Nr.			Ersteller		Zählteil			Gliederungszeichen			Gliederungszeichen			KKS			DCC(UAS)			
Zeichen		S1	S2	S3												GA	Funktion/ Bauwerk			Aggregat/ Raum		
*	A	A	A	~	A	N	N	N	/	A	A	A	N	/	A	N	N	N	N	N	N	
*	J	E	S	-	A	0	0	1	-	L	A	P	P	1	-	B	3	0	0	5	8	
																	0	0	-	-	F	E
																	G	F0	F1	F2	F3	FN
																	A1	A2	AN	A3		Vorzeichen
																	N	N	A	A	N	N
																	A	A	N	N	A	&
																	A	A	N	N	N	



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	4
2.	Methodik	4
2.1.	Luftbildvergleich für das engere Untersuchungsgebiet	4
2.2.	Übersichtsbegehungen /-befahrungen sowie Stichproben	5
2.3.	Anfertigung von Vergleichsfotos	5
3.	Ergebnisse	5
3.1.	Luftbildvergleich	5
4.	Fotovergleiche	7
4.1.	Riedler Mulde	7
4.2.	Donauleiten	16
5.	Fazit	23



1. Vorbemerkungen

Die Bearbeitung der naturschutzfachlichen Antragsunterlagen für den Energiespeicher Riedl basiert auf Daten, die im Wesentlichen 2010 und 2011 erhoben worden sind. Die mittlerweile verstrichene Zeitspanne von sechs bis sieben Jahren hat zu der Frage geführt, ob diese Datengrundlagen noch ausreichend aktuell sind, wobei insbesondere verschiedene Tiergruppen und daraus vor allem bestimmte Arten (Arten des Anhangs II FFH-RL, streng geschützte Arten) im Fokus stehen.

Da für viele Arten die Konstanz der Lebensräume eine wesentliche Voraussetzung für die Beständigkeit ihres Vorkommens ist, wurde im Überblick untersucht, ob bzw. in welchem Umfang seit 2010 strukturelle Änderungen der Vegetation bzw. der Lebensräume eingetreten sind.

2. Methodik

2.1. Luftbildvergleich für das engere Untersuchungsgebiet

Mittels Luftbildvergleich werden strukturelle Änderungen der Vegetationsdecke im engeren Untersuchungsgebiet (s. Abb. 1) ermittelt (z.B. Kahlschlag von Wäldern, Umbruch von Grünland, Entfernung von Kleinstrukturen, etc.). Als Mindestgröße von Waldlücken, die berücksichtigt wurden, wurden 1.000 m² angesetzt.

Vergleichsgrundlage für den Zustand 2010 war einerseits die in den Antragsunterlagen enthaltene Vegetationskarte, andererseits das damals zur Verfügung stehende Luftbild (Befliegung 2007 / 08). Zur Darstellung des aktuellen Zustands dienten Luftbilder aus der Befliegung 2016. Die Ergebnisse wurden als Luftbildplan (M 1:5.000) dargestellt, in dem die festgestellten Änderungen eingetragen sind.



Abbildung 1: Engeres Untersuchungsgebiet

2.2. Übersichtsbegehung / -befahrungen sowie Stichproben

Im Rahmen von mehreren Befahrungen bzw. Begehungen wurden einerseits Flächen aufgesucht, die durch Luftbildinterpretation nicht klar anzusprechen waren, Änderungen aber angenommen wurden, sowie strukturreichere Bereiche der Riedler Mulde begangen. Dabei wurde einerseits der aktuelle Zustand mit der 2010 erstellten Vegetationskarte verglichen, andererseits wurde der aktuelle Zustand fotografisch dokumentiert.

2.3. Anfertigung von Vergleichsfotos

Anlässlich der durchgeführten Befahrungen / Begehungen wurde eine umfangreiche Fotodokumentation erstellt. Dabei wurden auch gezielt 2010 zur Erstellung von Foto-panoramen genutzte Standorte wieder aufgesucht (die Panoramen wurden seinerzeit für die Bearbeitung des Landschaftsbildes aufgenommen, die Aufnahmestandorte sind in Karten dokumentiert). Außerdem wurden durchgängig Fotos der Donauleiten vom österreichischen Donauufer aus aufgenommen. Die Fotovergleiche zu den Donauleiten ergänzen die Luftbildauswertung, die aufgrund der großen Neigung der Leiten in diesen Bereichen ungenauer ist. Entsprechende Paare von Vergleichsfotos sind im weiteren Text enthalten.

Für die Fotovergleiche konnten durchweg Fotopaare von 2010 und aktuell aufgenommenen Fotos gebildet werden.

3. Ergebnisse

3.1. Luftbildvergleich

Die Ergebnisse des Luftbildvergleichs sind auf einer Karte im Maßstab 1 : 5.000 dargestellt (Anlage). Grundlage der Karte ist das aktuelle Luftbild (Befliegung 2016), auf das transparent die Vegetationskarte von 2010/11 gelegt wurde. Flächen, für die eine Veränderung festgestellt wurde, sind jeweils markiert. Zu jeder Fläche ist jeweils der 2010 festgestellte Bestand sowie der aktuelle Bestand angegeben.

Veränderungen in Wäldern

2010 kartierte Wälder sind im Umfang von 1,50 ha im Rahmen der Waldnutzung zu Schlagflächen geworden. Daran sind mit 0,36 ha damalige Eichen-Hainbuchenwälder beteiligt, im Umfang von 0,52 ha Hainsimsen-Buchenwälder sowie im Umfang von 0,62 ha Fichtenbestände.

Umgekehrt entwickelte sich seit 2010 auf 0,49 ha aus damaligen Schlagflächen ein junger Gehölzbestand (zumeist Vорwälder).

Veränderungen im Offenlandbereich

Auffälligste Veränderung auf der Hochfläche ist der Umbruch von Grünländern im Umfang von 10,64 ha zu Ackerflächen. Entsprechende Flächen verteilen sich über den gesamten Bereich der Hochfläche, sowohl in Bayern als auch Österreich. Umgekehrt sind auf etwa 0,75 ha damaliger Ackerfläche Wiesen entstanden, wobei es sich um Ausgleichsflächen handelt bzw. um einen kleinen Wildacker auf der Magerwiese bei Leitenmühle, der offenbar aufgegeben wurde. Im Umfang von etwa 1,35 ha wurde seinerzeit intensiv genutztes Grünland für Ausgleichsflächen verwendet (Reptilienstrukturen, Säume, etc.).

Der Weiher Ficht schlägt mit 0,36 ha zu Buche.

Veränderungen in bebauten Bereichen

Siedlungsfläche bzw. Bebauung hat seit 2010 um ca. 1,6 ha zugenommen, vor allem auf Kosten verschiedener Grünländer. Hier ist zum einen die Erweiterung der Um-



spannanlage am KW Jochenstein und die damit verbundene Verlegung des Wanderparkplatzes zu nennen, zum anderen haben am östlichen Ortsrand von Gottsdorf seitdem Baumaßnahmen stattgefunden.



4. Fotovergleiche

4.1. Riedler Mulde

Fotopaar 1: Blick von Nordwesten auf Aubach oberhalb der Weiher und zentrale Riedler Mulde:



Abbildung 2: Blick von Nordwesten auf Aubach und zentrale Riedler Mulde, 2010



Abbildung 3: Blick von Nordwesten auf Aubach und zentrale Riedler Mulde, 2017

Fotopaar 2: Blick von Nordwesten in zentrale Riedler Mulde:



Abbildung 4: Blick von Nordwesten in zentrale Riedler Mulde, 2010



Abbildung 5: Blick von Nordwesten in zentrale Riedler Mulde, 2017

Fotopaar 3: Blick von Westen über Riedler Mulde:

Abbildung 6: Blick von Westen über Riedler Mulde, 2010



Abbildung 7: Blick von Westen über Riedler Mulde, 2017

Fotopaar 4: Blick von Norden (Ortsrand Gottsdorf) über Riedler Mulde:



Abbildung 8: Blick von Norden (Ortsrand Gottsdorf) über Riedler Mulde, 2010



Abbildung 9: Blick von Norden (Ortsrand Gottsdorf) über Riedler Mulde, 2017

Fotopaar 5: Blick von Süden über die Riedler Mulde

Abbildung 10: Blick von Süden über die Riedler Mulde, 2010



Abbildung 11: Blick von Süden über die Riedler Mulde, 2017

Erläuterungen zu den Fotopaaren zur Riedler Mulde:

Die Fotopaare zeigen insgesamt die weitgehende Konstanz der Landschaftsstruktur. Änderungen zeigen sich lediglich in punktuellen Gehölznutzungen (Entnahme einzelner Bäume), in dem Aufwachsen der Gehölze seit 2010 sowie in einem Fall (Fotopaar 5; Abb. 10/11) im Wechsel einer Wiese zu Maisacker (Vordergrund).

In Fotopaar 1 (Abb. 2/3) fällt das Fehlen einiger Bäume in den Ufergehölzen am Aubach (linker Bildrand) auf, dadurch wurde der Blick auf die dahinter am ansteigenden Hang liegende Hecke frei. Die vor den Gehölzen gelegenen Feuchtgebüsche am Wiesenrand sind unverändert erhalten und mittlerweile weiter aufgewachsen. Die weiteren Gehölze scheinen unverändert, wie auch die Baumwipfel vor dem Himmel zeigen. Einzelne Gebüsche in der Feldflur sind alle erhalten und mittlerweile weiter aufgewachsen. Auch die Flächennutzung ist hier, entlang des Aubachs, unverändert.



Fotopaar 2 (Abb. 4/5) zeigt einen etwas näheren Blick auf das Zentrum der Fotos von Fotopaar 1. Die extensiv genutzte, artenreiche Wiese im Vordergrund scheint praktisch unverändert, es konnten sogar 2010 kartierte Einzelpflanzen eines Lauchs wiedergefunden werden, auch das Johanniskraut im Vordergrund findet sich nach wie vor in ähnlicher Verteilung. Hier kann gezeigt werden, dass sich auch die Qualität dieser Flächen nicht merklich verändert hat.

Fotopaar 3 (Abb. 6/7) zeigt einen Überblick über die zentrale Riedler Mulde (mittig etwa die Weiher) von erhöhtem Standpunkt aus westlicher Richtung. Das Fotopaar lässt keine wesentliche Veränderung erkennen.

Fotopaar 4 (Abb. 8/9) zeigt einen Überblick über nahezu die gesamte Riedler Mulde von Norden her. Offensichtlich ist der Rückbau der Freileitung. Die bestimmende Struktur, das Gehölzband entlang des Aubachs, erscheint in dieser Perspektive nahezu unverändert. Im Bereich der Weiher (etwa mittig) wurden die Ufergehölze offenbar ausgedünnt. Auch die Flächennutzung scheint konstant, lediglich im Hintergrund, vor der Oberkante der Donauleiten (Waldrand), zeigt sich bei genauem Hinschauen Umbruch von Grünland zu Acker. Dies zeigt sich aber deutlich auf Fotopaar 5 (Abb. 10/11), das den Gegenblick bringt (Vordergrund).



Fotopaar 6: Detailbetrachtung: Blick auf kleinen Riedler Weiher

Abbildung 12: Kleiner Riedler Weiher 2010



Abbildung 13: Kleiner Riedler Weiher, 2017

Fotopaar 7: Detailbetrachtung: Magerwiese bei Leitenmühle



Abbildung 14: Magerwiese bei Leitenmühle 2012



Abbildung 15: Aufgeforsteter Nordrand der Magerwiese bei Leitenmühle, 2017

Erläuterungen zu Detailbetrachtungen Riedler Mulde:

Fotopaar 6 (Abb. 12/13) zeigt einen Blick auf den oberen, kleineren der beiden Riedler Weiher. Es zeigt sich mittlerweile starke Entwicklung von Schilf und Rohrkolben (Vordergrund), was wohl im Wesentlichen auf den in Folge der Aktivitäten der lokalen Biberpopulation gesunkenen Wasserstand zurückzuführen ist, aber auch die eutrophe Situation (Schilf, Rohrkolben) erkennen lässt und somit auf Sediment- und Nährstoffeinträge schließen lässt. Hinter dem Schilfbestand findet sich aber nach wie vor ein Teil des Schnabelseggenrieds, das auf dem Foto 2010 – das allerdings im Frühjahr aufgenommen wurde – den Eindruck prägt. Es zeigt sich die zu erwartende Entwicklung eines abgeschlossenen Stillgewässers (zunehmende Verlandung), zumal unter hohem Nährstoffdruck aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsgebiet. Der teilweise Verlust dieses Kleingewässers in seiner Bedeutung z.B. als Amphibienlebensraum spielt dank der ungeminderten entsprechenden Funktion des größeren Weiher keine Rolle.

Fotopaar 7 (Abb. 14/15) zeigt die Magerwiese bei Leitenmühle, wohl die naturschutzfachlich hochwertigste Wiese im weiteren Umfeld neben dem Wiesenstück im Donautal bei Grünau. Einerseits scheint der 2010 vorhandene Wildacker aufgegeben worden sein, andererseits wurde ein schmaler Streifen des Wiesenstücks aufgeforscht.



4.2. Donauleiten

Fotopaar 8: Aufsicht Donauleiten vom österreichischen Ufer im Bereich des Ortsendes von Jochenstein (stromab):



Abbildung 16: Donauleiten am Ortsende von Jochenstein (stromab), 2010



Abbildung 17: Donauleiten am Ortsende von Jochenstein (stromab), 2017

Fotopaar 9: Aufsicht Donauleiten vom österreichischen Ufer bei LARS-Fläche:



Abbildung 18: Donauleiten im Bereich der LARS-Fläche, 2010



Abbildung 19: Donauleiten im Bereich der LARS-Fläche, 2017

Fotopaar 10: Aufsicht Donauleiten vom österreichischen Ufer im Schleusenbereich:



Abbildung 20: Donauleiten auf Höhe der Schleusen, 2010



Abbildung 21: Donauleiten auf Höhe der Schleusen, 2017

Erläuterungen zu den Fotopaaren zu den Donauleiten:

Insgesamt zeigen die Fotopaare die erwartete Konstanz der Wälder der Donauleiten. Eine gewisse Entwicklungsdynamik, die auf den Fotos zu erkennen ist, zeigen lediglich Schlagflächen.

Fotopaar 8 (das leider nicht genau deckungsgleich ist; Abb. 16/17) zeigt die Entwicklung der Schlagfläche, die 2010 in der unteren Hanghälfte rechts der Häuser noch gut zu erkennen ist, 2017 dagegen weitgehend von bereits hochwüchsigen Vorwald bedeckt ist.

Ähnliches zeigt Fotopaar 9 (Abb. 18/19) anhand der LARS-Fläche weiter donauabwärts. Offene Bereiche haben deutlich abgenommen, die damals schon erkennbaren Gehölzbestände sind deutlich aufgewachsen und nehmen mehr Platz ein. Zu dieser Entwicklung hat Herr Aßmann aktuell folgende Hintergrundinformationen mitgeteilt:

„Die LARS- Fläche wurde in den letzten 7 Jahren in unterschiedlichen Teilen gepflegt. Im oberen Teil sind die Verhältnisse derzeit günstig. Hier wurde unter Schonung von Eichen mehrfach entbuscht. Ein lockerer Eichenbestand ist hier das Ziel, ähnlich einem sehr lichter Mittelwald. Im unteren Teil, im Bereich, der eine Schluchtwaldvegetation aufweist, gab es auch eine kräftige Entbuschung, die zwischenzeitlich kaum noch zu erkennen ist. Ich persönlich halte einen permanenten Kampf mit den Gehölzen hier nicht für sinnvoll. Meiner Ansicht nach wäre hier ein für Reptilien und andere wärmeliebende Arten optimaler Waldrand ausreichend. Schlagflächen gehören zu der für Reptilien günstigen Nutzungsform der Jochensteiner Hänge. Zusätzlich gibt es bereits die Auslichtung der Vegetation auf Felsbereichen im Mittel – und Oberhang durch den LPV, auch auf der LARS-Fläche, mit „Lichtwald“ als Ziel. Diese Maßnahmen könnte aber wiederholt (einmalig funktioniert ja nicht) und intensiviert werden. So ist es auch geplant. Der Unterhang eignet sich meiner Ansicht nach dafür weniger, weil die Vegetation hier einfach zu schnell den Boden bedeckt und der Pflegeaufwand damit sehr hoch ist.“

Die Entwicklung findet also unter naturschutzfachlicher Begleitung statt und wird in sinnvollem Rahmen gelenkt.

Fotopaar 10 (Abb. 20/21) zeigt den Blick auf die Kerbe des Tälchens des Hangenreutreusenbachs. Am Oberhang wurden hier Fichten entnommen (Borkenkäferbefall), Am Donauufer fehlen Silberweiden (wohl Folge des Hochwassers 2013).



Detailbetrachtung: Nach Windwurf aufgelichteter Wald im Oberwasser des Kraftwerks



Abbildung 22: Donauleiten im Oberwasser des Kraftwerks; nach Windwurf aufgelichteter Wald, 2017

Detailbetrachtung: Schlagfläche am Eingang zur Rambachschlucht



Abbildung 23: Donauleiten / Schlagfläche am Eingang zur Rambachschlucht 2017

Detailbetrachtung: Waldrand zwischen Jochenstein und Dandlbach

Abbildung 24: Waldrand zwischen Jochenstein und Dandlbach, 2004 (Foto: Aßmann)



Abbildung 25: Waldrand zwischen Jochenstein und Dandlbach, 2010



Abbildung 26: Waldrand zwischen Jochenstein und Dandlbach, 2015 (Foto: Aßmann)

Erläuterungen zu den Detailbetrachtungen zu den Donauleiten

Die Abbildungen 22 und 23 zeigen Ausschnitte aus den Donauleiten am Oberwasser des Kraftwerks, zu denen leider keine Vergleichsfotos vorliegen.

Abbildung 22 zeigt einen nach Windwurf vor einigen Jahren aufgelichteten Waldbereich. Abbildung 23 zeigt die Schlagfläche am Eingang zur Rambachschlucht, die auch durch die Luftbildauswertung erfasst wurde. Der linke, kleinere Bereich bestand bereits 2010 und hebt sich durch den mittlerweile aufgewachsenen Vorwald deutlich von dem jüngeren, rechten Bereich ab.

Eine naturschutzfachlich sehr bedeutende Entwicklung wird durch die Abbildungen 24-26 dokumentiert. Der Waldrand mit dem davor liegenden Grünlandstreifen ist als Lebensraum für Reptilien von größter funktionaler Bedeutung u.a. als Migrationskorridor. Die Fotoreihe zeigt die fortschreitende Verschmälerung des Wiesenstreifens. Bei Anbau von Mais bedeutet dies mittlerweile die völlige Verschattung und Degradierung des Lebensraums für Reptilien. Diese Entwicklung hat bereits vor 2010 eingesetzt, ist seitdem aber fortgeschritten. Diese Veränderung ist kaum flächig abbildbar.



5. Fazit

Insgesamt zeigt sich eine hohe Konstanz der Vegetationsstrukturen des engeren Untersuchungsgebiets. Wesentliche, flächig erfassbare Veränderungen haben sich vor allem im landwirtschaftlichen Bereich abgespielt, wo immerhin ein Verlust von ca. 12 ha Grünland zu verzeichnen ist (10,64 ha durch Umbruch, weitere Verluste durch Siedlungsentwicklung). Da es sich hier aber vorrangig um intensiv genutzte Flächen gehandelt hat, wird dem keine große Bedeutung für die Artenausstattung des Gebiets beigemessen. Weitere wesentliche flächige Veränderungen sind vor allem noch durch die mittlerweile erfolgte Umsetzung von CEF-Maßnahmen geschehen.

Auch detailliertere Betrachtungen haben gezeigt, dass zumeist keine bedeutenden Veränderungen der Lebensraumstruktur zu verzeichnen sind (s. Fotovergleiche). Die festgestellte Dynamik im Waldbereich (Zuwachsen von Schlagflächen, Entstehen neuer Schlagflächen) ist ausgewogen und wird in wichtigen Bereichen naturschutzfachlich begleitet, auch kleinflächige Windwürfe sind hier eingeschlossen. Veränderungen in Folge des Eschentriebsterbens sind örtlich anzunehmen, konnten aber im Rahmen der vorgenommenen Arbeiten nicht lokalisiert werden.

An Ausnahmen davon wurden kleiner Riedler Weiher, randlich die Magerwiese bei Leitenmühle sowie der Waldrand östlich Jochenstein gefunden.

Während die Entwicklung des Weiher und die kleinflächige Aufforstung des Magerrasens entlang des bestehenden Waldrands keine grundsätzliche Veränderung der Lebensraumstruktur bedeuten, wird dies bei dem Waldrand östlich Jochenstein anders gesehen, da angenommen werden muss, dass die Bedeutung als Lebensraum für Reptilien mittlerweile erheblich verschlechtert ist.

Somit kann aus den vorgenommenen Untersuchungen als Fazit gezogen werden:

- Die Lebensraumstruktur und -qualität hat sich im Hinblick auf besonders im Fokus stehende Aren bzw. Artengruppen im engeren Untersuchungsgebiet, bis auf kleinere örtliche Ausnahmen, nicht merklich verändert. Aus der Stabilität der Lebensraumverhältnisse wird auf gleichbleibende Vorkommen der relevanten Arten bzw. Artengruppen geschlossen (unter Berücksichtigung der jeweiligen natürlichen Populationsdynamik).
- Einzige Ausnahme bildet die Situation am Waldrand östlich Jochenstein. Die fortschreitenden Verschlechterungen der Lebensraumverhältnisse für Reptilien dürften hier zu Beeinträchtigungen geführt haben. Diese Entwicklung hat allerdings deutlich vor 2010 begonnen.



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Engeres Untersuchungsgebiet	4
Abbildung 2: Blick von Nordwesten auf Aubach und zentrale Riedler Mulde, 2010	7
Abbildung 3: Blick von Nordwesten auf Aubach und zentrale Riedler Mulde, 2017	7
Abbildung 4: Blick von Nordwesten in zentrale Riedler Mulde, 2010	8
Abbildung 5: Blick von Nordwesten in zentrale Riedler Mulde, 2017	8
Abbildung 6: Blick von Westen über Riedler Mulde, 2010	9
Abbildung 7: Blick von Westen über Riedler Mulde, 2017	9
Abbildung 8: Blick von Norden (Ortsrand Gottsdorf) über Riedler Mulde, 2010	10
Abbildung 9: Blick von Norden (Ortsrand Gottsdorf) über Riedler Mulde, 2017	10
Abbildung 10: Blick von Süden über die Riedler Mulde, 2010	11
Abbildung 11: Blick von Süden über die Riedler Mulde, 2017	11
Abbildung 12: Kleiner Riedler Weiher 2010	13
Abbildung 13: Kleiner Riedler Weiher, 2017	13
Abbildung 14: Magerwiese bei Leitenmühle 2012	14
Abbildung 15: Aufgeforsteter Nordrand der Magerwiese bei Leitenmühle, 2017	14
Abbildung 16: Donauleiten am Ortsende von Jochenstein (stromab), 2010	16
Abbildung 17: Donauleiten am Ortsende von Jochenstein (stromab), 2017	16
Abbildung 18: Blick von Nordwesten auf Aubach und zentrale Riedler Mulde, 2017	17
Abbildung 19: Blick von Nordwesten auf Aubach und zentrale Riedler Mulde, 2017	17
Abbildung 20: Donauleiten auf Höhe der Schleusen, 2010	18
Abbildung 21: Donauleiten auf Höhe der Schleusen, 2017	18
Abbildung 22: Donauleiten im Oberwasser des Kraftwerks; nach Windwurf aufgelichteter Wald, 2017	20
Abbildung 23: Donauleiten / Schlagfläche am Eingang zur Rambachschlucht 2017	20
Abbildung 24: Waldrand zwischen Jochenstein und Dandlbach, 2004 (Foto: Aßmann)	21
Abbildung 25: Waldrand zwischen Jochenstein und Dandlbach, 2010	21
Abbildung 26: Waldrand zwischen Jochenstein und Dandlbach, 2015 (Foto: Aßmann)	22

Anlagen

Karte M 1 : 5.000 Landschaftswandel 2010/2017 auf Grundlage Luftbildvergleich – Engeres Untersuchungsgebiet

