
**FFH-Gebiet 6318-306 „Gronauer Bach mit Hummel-
scheid und Schannenbacher Moor“ -
Monitoring zum FFH-Lebensraumtyp 6510 Magere
Flachland-Mähwiesen**



naturplan

An der Eschollmühle 30, 64297 Darmstadt,
Tel. 0 61 51/99 79 89, Fax 0 61 51/27 38 50
e-mail: info@naturplan.net

Bearbeiter:

Dipl.-Geograph Christoph Vogt-Rosendorff (**naturplan**)
Dipl.-Biologin Dr. Birgit Kanz

Dezember 2015 (Version: 08.12.2015)

Erstellt im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt / Obere Naturschutzbehörde

1	Einleitung, Aufgabenstellung	3
2	FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) des Offenlandes	4
2.1	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	4
2.1.1	Aktuelle Nutzung und Pflege	4
2.1.2	Beeinträchtigungen und Störungen	4
2.1.3	Bewertung der Vergleichsaufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen	4
3	Entwicklung von Flächengröße und Erhaltungszustand der FFH- Lebensraumtypen (Karte 2)	6
4	Vorschläge für Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen (Karte 3)	8
4.1	Vorschläge zu Nutzung und Pflegemaßnahmen	8
4.1.1	Mahd	8
4.1.1.1	2-schürige Mahd oder Mähweide, 1. Mahd im Juni	8
4.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	9
4.3	Hinweise zum Vertragsnaturschutz:	9
	Literatur	10
5	Anhang	
5.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank	
5.2	Fotodokumentation	
5.3	Kartenausdrucke	

1 Einleitung, Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet FFH-Gebiet 6318-306 „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“ wurde vor allem wegen verschiedener Gewässer- und Waldlebensraumtypen und für mehrere Anhang II-Arten gemeldet, darunter auch die beiden Bläulingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*). Neben diesen Schutzgütern kommen im Gebiet außerdem Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) als Lebensraumtyp vor. Die Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet stammt aus dem Jahre 2005. Im Zuge der Grunddatenerhebung wurden alle Lebensraumtypen, die nach Anh. I der FFH-Richtlinie zu den Schutzgütern der FFH-Gebiete gehören, vollständig erhoben und nach einem vorgegebenen Schema bewertet. Außerdem wurden im Jahr 2005 insgesamt 8 fest markierte vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen (DBF Nr. 1 – 8) angelegt und zusammen mit 4 weiteren Vegetationsaufnahmen erstmals aufgenommen.

Artenreiche Mähwiesen sind in hohem Maße von einer extensiven Wiesennutzung abhängig. Aktuelle Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der Mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet wurden im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht festgestellt, allerdings wurde darauf hingewiesen, dass die in Teilen als LRT 6510 aufgenommene Wiese im NSG Schannenbacher Moor aufgrund der früher intensiven Nutzung relativ artenarm ausgeprägt sei, insbesondere auch im Vergleich zu den artenreicheren Wiesen im Gebietsteil „Hummelscheid“.

Aufgabe des Monitoring 2015, dessen Ergebnisse hier vorgelegt werden, ist es, die aktuelle Ausdehnung und den aktuellen Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet zu dokumentieren und mit dem Ausgangszustand 2005 zu vergleichen. Über diesen Vergleich soll der Monitoringbericht zu einer Bewertung der Situation dieses Lebensraumtyps im Hinblick auf die Flächenentwicklung (quantitativ) und auf die Entwicklung des Erhaltungszustandes (qualitativ) kommen. Darüber hinaus sollen im Rahmen des Monitorings Maßnahmen zur Erhaltung der aktuell vorhandenen LRT-Flächen und ggf. zur Wiederherstellung (Restitution) vorgeschlagen werden.

Für das Monitoring 2015 wurde eine flächendeckende Wiederholungskartierung des FFH-Lebensraumtyps mit Bewertung des Erhaltungszustandes im gesamten FFH-Gebiet durchgeführt und alle damals in Grünlandflächen angelegten Dauerbeobachtungsflächen erneut aufgenommen. Die Kartierung ergibt eine aktuelle Karte der Verbreitung und des Zustandes der FFH-Lebensraumtypen (Karte 1). Aus einer Verschneidung der Kartierung 2005 mit den aktuellen Ergebnissen wurde eine Vergleichskarte hergestellt, aus der sich Veränderungen der Ausdehnung (quantitativ) und des Erhaltungszustandes (qualitativ) flächenscharf ablesen lassen (Karte 2). In der Karte 3 werden Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung und Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen flächenbezogen dargestellt.

Parallel zum Monitoring für dieses FFH-Gebiet wurde ein entsprechendes Monitoring auch für die FFH-Gebiete 6317-302 „Magerrasen von Gronau mit angrenzenden Flächen“ und 6317-308 „Drosselberg/Hambach mit angrenzenden Flächen“ durchgeführt. Der Monitoringbericht für das FFH-Gebiet 6317-308 enthält Übersichtskarten mit den Inhalten der Karten 1, 2 und 3 für alle drei Gebiete gemeinsam.

2 FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) des Offenlandes

Als einziger Grünland-Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet vor:

- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Der Lebensraumtyp nimmt mit 2 – 3 ha nur relativ kleine Flächen im FFH-Gebiet ein.

2.1 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

2.1.1 Aktuelle Nutzung und Pflege

Fast alle Flächen mit dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen im Gebiet – sowohl die im Gebietsteil Hummelscheid als auch die im Gebietsteil Schannenbacher Moor – werden als extensive Mähwiesen genutzt. Nur die LRT-Fläche Nr. 37, in der sich auch Dauerfläche Nr. 8 befindet, wird wohl als Mähweide genutzt, wobei wahrscheinlich eine Nachbeweidung mit Rindern als 2. Nutzung stattfindet.

Die LRT-Flächen Nr. 331 (mit den Dauerbeobachtungsflächen 5 und 6) und 28 (mit Dauerbeobachtungsfläche 7) bzw. 281 im Gebietsteil Hummelscheid sind nach den vorliegenden Daten derzeit mit HALM-Verträgen belegt.

Den Informationen zur aktuellen Nutzung und Pflege liegen eigene Beobachtungen im Rahmen der Geländebegänge zu Grunde, Angaben zu früheren Nutzungen stammen aus der Grunddatenerhebung zum Gebiet.

2.1.2 Beeinträchtigungen und Störungen

Aktuelle Beeinträchtigungen und Störungen der LRT 6510-Flächen konnten auch aktuell nicht festgestellt werden.

2.1.3 Bewertung der Vergleichsaufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen

Für das aktuelle Monitoring 2015 wurden grundsätzlich die vier im Jahr 2005 im Rahmen der Grunddatenerhebung für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet angelegten und im gleichen Jahr erstmals aufgenommenen Dauerbeobachtungsflächen (DBF) betrachtet. Alle vier Probeflächen konnten im Rahmen des Monitoring 2015 als Wiederholungsaufnahmen an der gleichen Stelle aufgenommen werden, sie stehen somit für eine vergleichende

Analyse der Vegetationsentwicklung zur Verfügung. Für die Dauerbeobachtungsflächen Nr. 5, 6, 7 und 8 werden die Ergebnisse im Folgenden textlich erläutert. Die vollständigen Dauerflächen-Aufnahmen sind im Anhang 6.1 dokumentiert, Fotos zu den einzelnen Probeflächen finden sich im Anhang 6.2 (Fotodokumentation).

LRT 6510: Kommentare zu den einzelnen Wiederholungsaufnahmen

DBF 5: Mit 44 höheren Pflanzen bei der Aufnahme 2005 und 45 bei der Aufnahme 2015 ist die Gesamtartenzahl in der Probefläche weitgehend gleich geblieben. Der Bestand ist im Vergleich zu 2005 sichtbar magerer geworden. Unter den bestandsbildenden Gräsern haben Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*) deutlich abgenommen. Die Deckung von Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) hat dagegen von 8 auf 35 % zugelegt. Mehrere Arten der Fettwiesen, die allerdings auch vorher nur mit geringer Deckung vertreten waren, sind gegenüber der Aufnahme 2005 ausgefallen, dafür sind mehrere Magerkeitszeiger dazugekommen, z.B. *Briza media*, *Salvia pratensis* und *Plantago media*. Zumindest im Hangbereich nimmt der Bestand tendenziell eine Entwicklung vom LRT 6510 zu einem Halbtrockenrasen (LRT 6212). Das sehr gut ausgeprägte Arteninventar führt zu einer Aufwertung des Bestandes in die Wertstufe A.

DBF 6: Auch diese Aufnahme ist hinsichtlich der Gesamtartenzahl weitgehend stabil geblieben, 44 Arten (ohne Moose) im Jahr 2005 stehen 46 im Jahr 2015 gegenüber. Die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) tritt auch hier mit höherer Deckung als 2005 auf (Steigerung von 10 auf 30 % Deckung). Der Bestand ist insgesamt etwas magerer geworden. Nur der recht häufig auftretende Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*) wird als Störzeiger gewertet, er deutet auf Störungen z.B. durch (frühere?) Bodenbearbeitungsmaßnahmen hin. Auch hier führt aber das sehr gut ausgeprägte Arteninventar zu einer Aufwertung in die Wertstufe A.

DBF 7: Die leicht höhere Gesamtartenzahl der Probefläche gegenüber 2005 (von 39 auf 44 Arten) kommt unter anderem durch das Hinzutreten von Magerkeitszeigern wie *Luzula campestris* und *Ranunculus bulbosus* zustande. Der Bestand hat sich insgesamt nur wenig verändert, tendenziell hat er aber einen etwas magereren Charakter, der Erhaltungszustand bleibt bei B.

DBF 8: Mit 43 höheren Pflanzen ist die Artenzahl im Vergleich beider Aufnahmejahre gleich geblieben. Qualitativ ergibt sich durch die wenigen festzustellenden Veränderungen keine eindeutige Tendenz, eine leichte Zunahme von Magerkeitszeigern deutet sich aber auch in diesem Bestand an. Der Erhaltungszustand bleibt auch hier bei B.

3 Entwicklung von Flächengröße und Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen (Karte 2)

Die im Rahmen des Monitoring 2015 erfolgte flächendeckende Wiederholungskartierung der FFH-Lebensraumtypen mit Bewertung des Erhaltungszustandes macht nach Vergleich mit der Kartierung von 2005 eine Analyse und Wertung der seither erfolgten Veränderungen möglich. Grundlage der Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen war der „Bewertungsbogen zur Bewertung von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen“ für die das Gebiet betreffenden FFH-LRT. Dabei wurden alle LRT-Flächen nach den Kriterien Arteninventar, Habitate/Strukturen und Gefährdungen/Beeinträchtigungen mit den Wertstufen A (hervorragender Erhaltungszustand), B (guter Erhaltungszustand) oder C (durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand) belegt.

Die Ergebnisse des Vergleichs sind in Karte 2 „Veränderungen der Lebensraumtypen im Jahr 2015 gegenüber der Kartierung im Jahr 2005“ dokumentiert. Darin lassen sich Verlustflächen (rot), neu hinzugekommene Flächen (gelb) und erhaltene Flächen voneinander unterscheiden. Seit 2001 erhaltene LRT-Flächen gliedern sich weiter in solche, in denen der Erhaltungszustand unverändert, besser oder schlechter ist.

Statistik der Veränderungstypen – LRT-bezogen

Lebensraumtyp	Veränderung	ha
LRT 6510	Erhaltungszustand besser	0,37
	Erhaltungszustand schlechter	0,00
	Erhaltungszustand unverändert	1,60
	neu erfasst (Zugang)	0,68
	nicht mehr erfasst (aber kein Verlust)	0,00
	nicht mehr erfasst (Verlust)	0,01
	Entwicklung zu anderen Lebensraumtypen	0,00
	Entwicklung aus anderen Lebensraumtypen	0,00

Flächenstatistik der FFH-LRT im FFH-Gebiet 6318-306 Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor (Bezug für Daten 2005 und Daten 2015: aktuelle VO-Grenze)

Lebensraumtypen	WST	FI_ha_2005	FI_ha_2015	Veränd. ha	Veränd. %
LRT 6510	A	0,00	0,37	0,37	
	B	1,98	1,94	-0,05	-2,36%
	C	0,00	0,34	0,34	
Summe LRT 6510		1,98	2,65	0,67	33,63%

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und Gesamtbilanz

Die Gesamtfläche des LRT Magere Flachland-Mähwiesen hat um etwa 0,7 ha zugenommen, dies ist auf zwei neu erfasste LRT-Flächen im Gebietsteil Hummelscheid zurückzuführen. In diesem Bereich hat sich auch eine frühere B-Fläche zu A-Qualität und damit zu einem besseren Erhaltungszustand entwickelt. LRT-Flächen mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes gegenüber 2005 wurden dagegen nicht festgestellt.

Somit ergibt sich insgesamt eine Verbesserung des Erhaltungszustandes von LRT 6510 im FFH-Gebiet, und zwar sowohl von der Fläche her als auch in qualitativer Hinsicht. Allerdings geht es dabei in absoluten Zahlen nur um geringe Flächengrößen.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Gebietsebene

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel. Gr.			Erh.- Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
6510	Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1,98	3,03	B	2	1	1	B	B	C	C	GDE	2005
		2,65	3,64	B	1	1	1	B	B	B	C	MON	2015

Erläuterungen:

Repräsentativität: A - hervorragend, B – gut, C – schlecht

Relative Größe (%): 1 = <2; 2 = 2-5; 3 = 6-15; 4 = 16-50; 5 = >50;

Erhaltungszustand: A - Hervorragend; B - Gut; C - Mittel bis schlecht;

Gesamtwert zur Erhaltung d. LRT: A - hoch, B - mittel, C – gering

N = Naturraum, L = (Bundes) Land, D = Deutschland

MON: Monitoring 2015, GDE: Grunddatenerhebung

4 Vorschläge für Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen (Karte 3)

Die Vorschläge für Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Offenland-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes finden sich in Karte 3 (Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung und Wiederherstellung von Offenland-Lebensraumtypen). In diesem Textkapitel wird der Aufbau dieser Karte erläutert und die einzelnen Maßnahmen textlich dargestellt. Die Karte 3 stellt Maßnahmenvorschläge nur für Bereiche dar, in denen entweder Offenland-Lebensraumtypen vorhanden sind, oder auf denen empfohlen wird, konkret Offenland-Lebensraumtypen zu entwickeln.

4.1 Vorschläge zu Nutzung und Pflegemaßnahmen

Für die im folgenden erläuterten Vorschläge zur Nutzung und zu geeigneten Pflegemaßnahmen sei grundsätzlich auf die mit Blick auf die Landesebene erarbeiteten Leitlinien für die Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen (HESSEN-FORST FENA 2012 und 2015) hingewiesen. Für den LRT 6510 werden darin Düngung, Pferdebeweidung mit beschlagenen Tieren und Zufütterung der Weidetiere sowie Beweidung anstelle des 1. Schnitts als unzulässig bezeichnet.

4.1.1 Mahd

4.1.1.1 2-schürige Mahd oder Mähweide, 1. Mahd im Juni

Die extensive 2-schürige Mahd ist für alle Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) die geeignete Nutzungs- oder Pflegevariante. Dabei ist bei der 2-schürigen Mahd von Mageren Flachland-Mähwiesen der Zeitpunkt der ersten Nutzung von großer Bedeutung. Ein zu früher erster Schnitt führt zum Verschwinden der charakteristischen Arten von mageren Glatthaferwiesen. Ein zu später erster Schnitt bewirkt eine Förderung von hochwüchsigen Gräsern und längerfristig eine Unterdrückung der krautigen Blütenpflanzen. Für magere Wiesen an der Bergstraße ist im Normalfall ein erster Schnitt in der ersten Junihälfte zu empfehlen. Besonders magere Bestände können hier aber auch noch in der 2. Junihälfte zum ersten Mal gemäht werden. Die Wiesen im Gebietsteil Schannenbacher Moor liegen mit ca. 500 m über NN etwa 300 m höher als diejenigen im Gebietsteil Hummelscheid, von daher ist hier ein etwas nach hinten verschobener erster Wiesenschnitt in der zweiten Junihälfte empfehlenswert. Alle terminlichen Angaben sind nur als Anhaltspunkte aufzufassen, die jeweils günstigsten Zeitpunkte hängen stark vom jeweiligen Witterungsverlauf und vom phänologischen Zustand der Wiesenvegetation ab.

Reine Mähnutzung ist als ideale Nutzungsform für den Lebensraumtyp 6510 anzusehen, auch unter Nutzung als Mähweide oder sogar unter (fast) reiner Weidenutzung kann sich der

Lebensraumtyp aber je nach den standörtlichen Voraussetzungen zumindest über einige Zeit erhalten.

4.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Neben den eigentlichen Maßnahmenvorschlägen sind in der Maßnahmenkarte auch die auf die einzelnen Lebensraumtypen bezogenen Ziele dargestellt. Dabei werden folgende Zielkategorien für den Lebensraumtyp 6510 unterschieden:

Erhaltung des Lebensraumtyps (H): bezieht sich auf bereits in der Grunddatenerhebung erfasste und im Rahmen des aktuellen Monitoring bestätigte LRT-Flächen in meist gutem oder sehr gutem Erhaltungszustand (Wertstufen A und B), die nicht verbesserungsbedürftig bzw. verbesserungsfähig erscheinen.

(Neu-) Entwicklung des Lebensraumtyps (E): als Entwicklungsflächen für einen der Lebensraumtypen werden Flächen bezeichnet, die nach der Grunddatenerhebung 2005 keine LRT-Flächen waren, die aber durch geeignete Entwicklungsmaßnahmen mit ausreichender Erfolgswahrscheinlichkeit in diese Richtung entwickelt werden können.

4.3 Hinweise zum Vertragsnaturschutz:

Bei den Hinweisen zum Vertragsnaturschutz gibt es in der Maßnahmenkarte nur die folgende Kategorie:

HALM-Bestand: bestehende Vertragsfläche nach dem Hessischen Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen. Die Darstellung erfolgt nicht flächenscharf, da die Daten nicht digital, sondern nur grob analog vorlagen.

Für alle Flächen, auf denen der FFH-Lebensraumtyp 6510 erhalten oder entwickelt werden soll, ist der Abschluss von HALM-Verträgen wünschenswert.

Literatur

- BALZER, S. HAUKE, U. & A. SSYMANK 2002: Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland.- Natur und Landschaft 77, 1, 10 – 19, Stuttgart.
- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R. 1991: Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht.- Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz u. Landschaftspflege in Baden-Württemberg 60, 160 S., Karlsruhe.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S, Bonn-Bad Godesberg.
- BÜRO FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE 2005: Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“ 6318-306.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, 80 S.
- DIERSCHKE, H. & BRIEMLE, G. 2002: Kulturgrasland. 239 S., Stuttgart.
- DOERPINGHAUS, A., VERBÜCHELN, G., SCHRÖDER, E., WESTHUS, W., MAST, R. & NEUKIRCHEN, M. 2003: Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Grünland.- Natur und Landschaft 78 (8): 337-342, Stuttgart.
- ELLWANGER, G. & SCHRÖDER, E. 2006: Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 26, 302 S., Bonn-Bad Godesberg.
- HESSEN-FORST FENA 2006: Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006 - Materialien zu NATURA 2000 in Hessen. - Hessen-Forst, Fachbereich Naturschutz
- HESSEN-FORST FENA 2012: (FFH-Facharbeitsgruppe Grunddatenerhebung und Monitoring 2008 – 2011:) Leitlinien für die Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen, 47 S.
- HESSEN-FORST FENA 2015: Anlage 1 zur Einstufung von Flächen als Dauergrünland i. S. von § 2 Direktzahlungen-Durchführungsgesetz (DirektZahlDurchfG) auf der Grundlage der „Leitlinien für die Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen“ der FFH-Facharbeitsgruppe Grunddatenerhebung und Monitoring 2008-2011, 20 S.
- HESSEN-FORST FIV, NATURSCHUTZDATEN 2006: Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) 2008: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens (4. Fassung).- 188 S., Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) 1995: Hessische Biotopkartierung, Kartieranleitung, 3. Fassung.- 91 S., Wiesbaden.
- JEDICKE, E. ET AL. 1993: Praktische Landschaftspflege – Grundlagen und Maßnahmen.- 280 S., Stuttgart.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) [HRSG.] 2014: Infoblatt Natura 2000 Natura – Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese? (Stand Januar 2014), 2 S., Stuttgart.
- NATURPLAN (DR. K. BÖGER & C. VOGT) 2002: Wissenschaftliche Begleituntersuchungen zur Magerrasenpflege in der Flur „Hartmannsrech“ und zur Grünlandextensivierung in der Gemarkung Gronau

sowie zur Magerrasenregeneration in der Bensendelle – Analyse 10- bzw. 5-jähriger Vegetationsbeobachtung.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Bensheim, 44 S. + Anhänge.

NATURPLAN 2015: FFH-Gebiet 6317-302 „Magerrasen von Gronau mit angrenzenden Flächen“ - Monitoring zu den FFH- Lebensraumtypen *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen und 6510 Magere Flachland-Mähwiesen.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt.

NATURPLAN 2015: FFH-Gebiet 6317-308 „Drosselberg/Hambach mit angrenzenden Flächen“ - Monitoring zu den FFH-Lebensraumtypen 6212 Sub-mediterrane Halbtrockenrasen und 6510 Magere Flachland-Mähwiesen.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt.

OBERDORFER, E. 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. - 8. Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart.

OBERDORFER; E. (Hrsg.) 1978: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II (2. Aufl.).- 355 S., Stuttgart/New York,

SSYMANK, A, BALZER, S. & ULLRICH, K. 2006: Biotopverbund und Kohärenz nach Artikel 10 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (2): 45-49, Stuttgart.

TERRAPLAN 1994: Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet „Schannenbacher Moor“.- unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, 28 S.

Weitere verwendete Datengrundlagen:

Auszüge aus dem FIG-Schlagkataster zu Vertragsnaturschutzflächen im FFH-Gebiet „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“ (Stand 11-2015).

5 Anhang

5.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Dokumentation der Wiederholungsaufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen
- Liste der im Gebiet erfassten Arten

5.2 Fotodokumentation



Bild 1: DBF Nr. 5: Die extensiv als Mähwiese genutzte Fläche ist sehr artenreich und wird in stärkerem Maße als zuvor von Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) beherrscht.
(C. Vogt-Rosendorff, 25.05.2015)



Bild 2: Einblick in die Wiesenstruktur der gleichen Dauerbeobachtungsflächen mit Blütenreichtum und mehrschichtigem Bestandsaufbau.
(C. Vogt-Rosendorff, 25.05.2015)



Bild 3: DBF Nr. 6: Die Dauerfläche bildet im Grunde den gleichen Bestand ab wie DBF Nr. 5; auch hier ein sehr artenreicher Wiesenbestand, an dem aber Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*) als leichter Störzeiger mit beteiligt ist. (C. Vogt-Rosendorff, 25.06.2015)



Bild 4: Umgebung DBF Nr. 6: Blütenreichtum und der sehr hohe Anteil an Magerkeitszeigern machen die hohe Qualität dieser mit A bewerteten Wiese aus. (C. Vogt-Rosendorff, 25.05.2015)



Bild 5: DBF Nr. 7: Die Salbei-Glatthaferwiese im Bereich von Probefläche 7 ist gut erhalten und sogar etwas magerer geworden.
(C. Vogt-Rosendorff, 25.06.2015)



Bild 6: Umgebung DBF Nr. 7: Blühaspekt der Mageren Flachland-Mähwiese, den zum Zeitpunkt der Aufnahme Wiesen-Salbei und Wiesen-Margerite bestimmten.
(C. Vogt-Rosendorff, 25.06.2015)



Bild 7: DBF Nr. 8: Der Bestand in Dauerbeobachtungsfläche 8 wird mutmaßlich als Mähwiese genutzt, die Vegetation hat sich seit 2005 kaum merklich verändert. (C. Vogt-Rosendorff, 25.05.2015)



Bild 8: Schannenbacher Moor – die Mageren Flachlandwiesen im Naturschutzgebiet haben ihren guten Erhaltungszustand bewahrt. (B. Kanz, 03.06.2015)

5.3 Kartenausdrucke

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, Lage der Dauerbeobachtungsflächen
(1 : 5.000)

Karte 2: Veränderung der FFH-Lebensraumtypen – Vergleich 2005 – 2015
(1 : 5.000)

Karte 3: Maßnahmvorschläge zur Erhaltung und Wiederherstellung von Offenland-
Lebensraumtypen
(1 : 5.000)