



Grunddatenerfassung

für Monitoring und Management

im

FFH-Gebiet

„Kalktuffquelle beim Haineshof“

(im Main-Kinzig-Kreis)

(5623-324)

Im Auftrag des
Regierungspräsidiums Darmstadt
Abteilung Ländlicher Raum, Forsten,
Natur- und Verbraucherschutz

Projektleitung:
Dr. Peter Haase

Bearbeitung:

Thomas Michl, Dr. Jürgen Jung & Dr. Stefan Huck

Versionsnummer: 31.10.2006

Oktober 2006



Inhalt

Kurzinformationen zum Gebiet	3
Übersichtskarte des Gebiets	4
1. Aufgabenstellung	5
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet	7
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebiets.....	7
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebiets.....	9
2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebiets.....	10
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	11
3.1. LRT *7220 Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	11
3.1.1 Vegetation (Leit-, Ziel- und Problemarten).....	11
3.1.2 Fauna (inkl. Darstellung der Punkte „Methodik“ und „Ergebnisse“)	12
3.1.3 Habitatstrukturen	12
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung.....	12
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	12
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustands des LRT.....	13
3.1.7 Schwellenwerte	13
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)	14
4.1 FFH-Anhang II-Arten.....	14
4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie.....	14
4.3 FFH-Anhang IV-Arten	14
4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten	14
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope	15
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	15
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebiets	16
6. Gesamtbewertung	17
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	17
6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	17
7. Leitbilder und Erhaltungsziele.....	18
7.1 Leitbilder	18
7.2 Erhaltungsziele.....	18
7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge	18
8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	19
8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	19
8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	19
9. Prognose zur Gebietsentwicklung	20



10. Anregungen zum Gebiet	21
11. Literatur	21
12. Anhang	22
12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank	22
12.2 Fotodokumentation	22
12.3 Kartenausdrücke	22
12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten	22
12.5 Bemerkungen zur Bestimmung der <i>Cratoneuron</i> -Arten	23

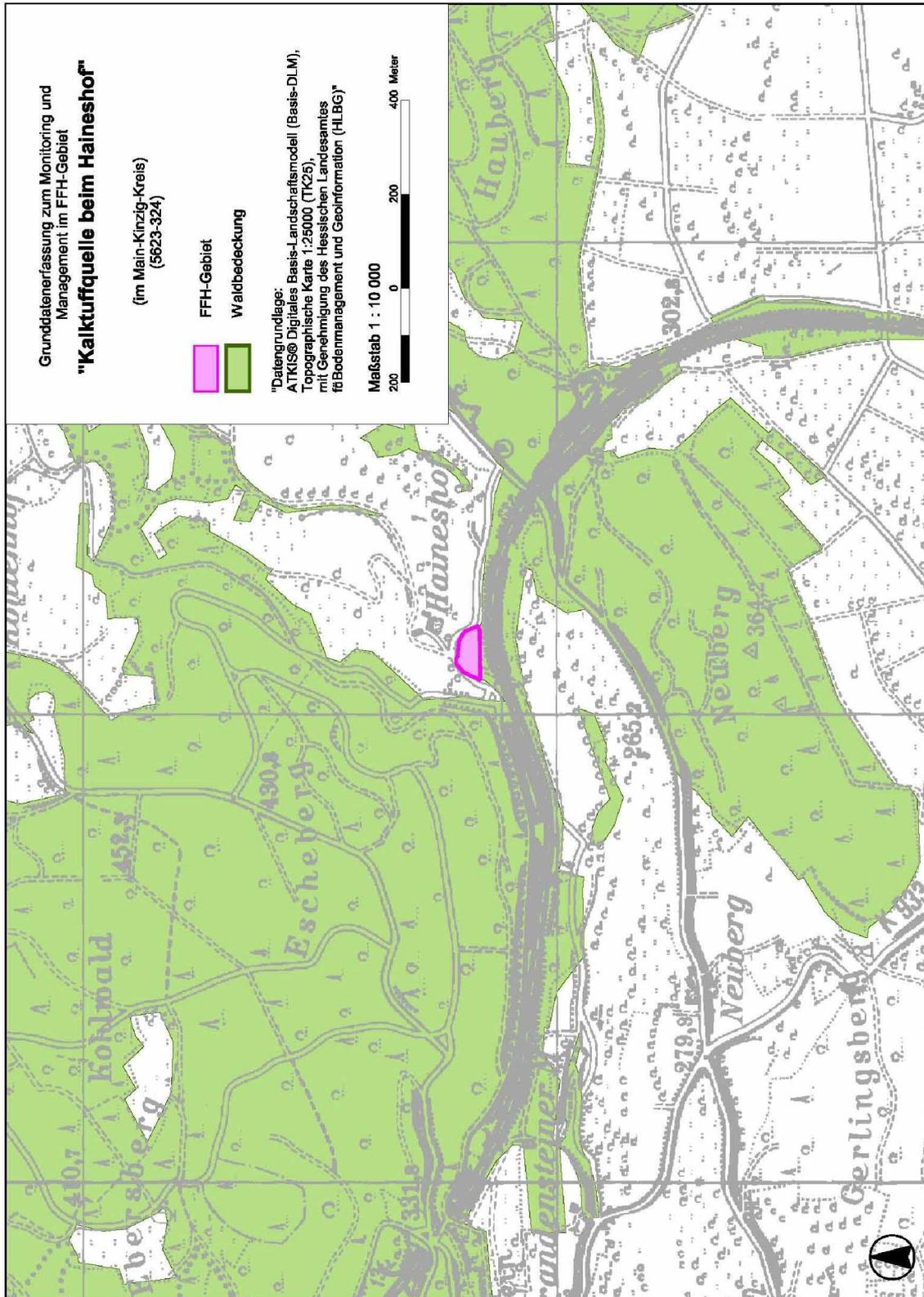
Übersicht der Kartenausdrücke

- Karte 1: FFH-Lebensraumtyp in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
- Karte 2: entfällt
- Karte 3: entfällt
- Karte 4: entfällt
- Karte 5: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope
- Karte 6: Nutzungen
- Karte 7: Beeinträchtigungen für LRT und Gebiet
- Karte 8: Vorschläge zu Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Gebiet
- Karte 9: entfällt

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum Monitoring und Management FFH-Gebiet 5623-324 „Kalktuffquelle beim Haineshof“
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Main-Kinzig-Kreis
Lage:	In der Vorderrhön, Gemeinde Schlüchtern, ca. 4 km östlich von Schlüchtern (vgl. TK 25 Nr. 5623)
Größe:	0,4333 ha
FFH-Lebensraumtypen:	*7220 Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>) (0,0207 ha) A,B,C
FFH-Anhang II-Arten:	(keine Angaben)
Vogelarten Anhang I VS-RL:	(Angaben nur bei Vogelschutzgebieten)
Naturraum:	D 47: Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön
Höhe über NN:	290 – 300 m
Geologie:	Schichtgrenze zwischen Oberem Buntsandstein und aufliegender Muschelkalkscholle
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Forschungsinstitut Senckenberg, Abteilung Limnologie und Naturschutzforschung, Gelnhausen
Projektleitung:	Dr. Peter Haase
Bearbeitung:	Dipl.-Umweltwiss. Thomas Michl, Dr. Jürgen Jung und Dr. Stefan Huck
Bearbeitungszeitraum:	Juni 2006 – Oktober 2006

Übersichtskarte des Gebiets



1. Aufgabenstellung

Das Gebiet „Kalktuffquelle beim Haineshof“ ist Teil des europäischen Schutzgebietssystems „NATURA 2000“.

Es wurde im September 2003 durch das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV) im Rahmen der 3. Nachtragsmeldung („4. Tranche“) unter der Gebietsnummer 5623-324 an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und von diesem weiter nach Brüssel gemeldet.

Im Mai 2006 wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt der Auftrag zur Erstellung der hier vorliegenden Grunddatenerhebung erteilt. Die hierbei gewonnenen Daten bilden die Grundlage des im Rahmen der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie zu erstellenden Berichtes. Gleichzeitig soll die Grunddatenerhebung als Basis für die regelmäßigen Folgeuntersuchungen im Rahmen des durchzuführenden Gebiets-Monitorings sowie als Grundlage für einen noch zu erarbeitenden Managementplan dienen.

Die Aufgabenstellung für das Jahr 2006 umfasste im Wesentlichen die folgenden Arbeiten:

- Die flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB) im Maßstab 1:5.000 einschließlich der unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Flächen („Kontaktbiotope“).
- Die flächendeckende Kartierung der Nutzungen nach dem Typenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB) im Maßstab 1:5.000.
- Die Kartierung und Bewertung des im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtyps (LRT) im Maßstab 1:5.000.
- Die Einrichtung von Dauerflächen für Vegetationsaufnahmen in ausgewählten Flächen des LRT einschließlich der ersten Untersuchung.
- Die Erfassung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen des LRT und des Gesamtgebiets.
- Die Entwicklung von Leitbildern sowie erster Maßnahmenvorschläge zur Sicherung und Entwicklung des LRT sowie des Gesamtgebiets auf Basis der vom Auftraggeber vorgegebenen Erhaltungsziele.



Nicht zum Untersuchungsumfang gehörten:

- Die systematische Erfassung von Pflanzenarten und -gesellschaften außerhalb der LRT-Flächen.
- Die systematische Erfassung von Tierarten.
- Die Erfassung der wertsteigernden Tierartengruppe für die Bewertung des LRT (Mollusken).
- Die im Rahmen der Erfassung von FFH-LRT sowie der flächendeckenden Kartierung beiläufig festgestellten Vorkommen weiterer bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten wurden festgehalten, wobei das Augenmerk auf Arten der höheren Gefährdungskategorien der Roten Listen Hessens und Deutschlands gelegt wurde.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebiets

Das FFH-Gebiet „Kalktuffquelle beim Haineshof“ liegt im westlichen Teil des Main-Kinzig-Kreises in der Vorderrhön, die nordöstlich an den Nordostspessart anschließt. Es befindet sich ca. 4 km östlich von Schlüchtern im Schwarzbachtal am südöstlichen Hang des Escheberges etwa in der Mitte zwischen den Ortschaften Herolz und Gundhelm direkt neben der Bahnlinie Schlüchtern Richtung Gemünden. Es hat eine Größe von 0,4333 ha.

TK 25 Blatt Nr. 5623

Behördliche Ausweisungen und Festsetzungen

Das gesamte FFH-Gebiet liegt innerhalb des 1990 ausgewiesenen LSG „Auenverbund Kinzig“ (VO vom 10.12.1990, GVBl. Teil I Nr. 35/21.12.90, S.746; letzte (12.) ÄnderungsVO vom 20.04.2005, St.Anz. 21/2005, S. 1877).

Naturraum, Klima, Geologie

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962), Blatt 140 Schweinfurt (SCHWENZER 1967) gehört das gesamte FFH-Gebiet zur:

Naturräumlichen Einheit 353.20 „Brückenauer Kuppenrhön“ der
Haupteinheit 353 „Vorder- und Kuppenrhön“ in der
Haupteinheitengruppe 35 „Oberhessisches Bergland“.

Diese wiederum ist Teil der Naturräumlichen Obereinheit D 47 „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“.

Die **Höhenlage** beträgt zwischen 290 – 300 m.

Das **Klima** an diesem südwestlichen Zipfel der Vorderrhön entspricht weitgehend dem Klima des Schlüchterner Beckens. Dieses weist im allgemeinen eine subatlantische bzw. subozeanische Klimatönung auf. Sie ist gekennzeichnet durch relativ kühle Sommer und relativ milde Winter, eine hohe Luftfeuchtigkeit und relativ hohe Niederschlagsmengen, langsam steigende Temperaturen im Frühjahr und langsam fallende Temperaturen im Herbst (vgl. Klimaatlas von Hessen, Deutscher Wetterdienst 1950). Die mittleren Jahresniederschläge betragen rd. 800–900 mm. Das Jahresmittel der Temperatur beträgt 8°C.

Diese allgemeine Klimatönung des Schlüchterner Beckens wird zusätzlich einerseits vom feucht-milden Klima der Rhein-Main-Ebene im Südwesten beeinflusst und andererseits von kontinentalen trocken-kühlen Einflüssen aus dem Osten. Besonders im Winter macht sich dieses Wechselspiel des Klimas bemerkbar (DEUSE & SONNTAG 1988).

Die **Geologie** des Gebiets ist hauptsächlich vom Oberen Buntsandstein geprägt. Durch das Gebiet verläuft die Schichtgrenze zwischen dem Buntsandsteinsockel und einer aufliegenden Muschelkalkscholle (Bayrisches Geologisches Landesamt 1993). Da der Sandstein wasserstauenden Rötton enthält und der aufliegende Wellenkalk wasserdurchlässig ist, bildet sich hier ein Quellhorizont, der kalkhaltiges Wasser fördert (vgl. GREGOR & WEDRA 1991).

Landschaftsgeschichte

In der Karte des Kurfürstenthums Hessen von 1855, Blatt Schlüchtern, liegt das Gebiet im Offenland. Die Fläche, die praktisch auf dem Gelände des Haineshofs liegt, wurde vermutlich schon seit jeher als Weide, Lagerplatz für Holz, etc. genutzt. Der Quellbereich inmitten der Weidefläche war vor einigen Jahren noch locker mit Sträuchern bestanden (vgl. SDB: Biotopkomplexe, heute nur noch Stümpfe entlang des Grabens vorhanden). GREGOR & WEDRA (1991, S.14) erwähnen eine gelegentliche Beweidung des Kalksumpfes, jedoch keine Verbuschung. Der Tümpel im Kalksumpf ist anthropogen und wird von den Besitzern regelmäßig gereinigt, weil darin Amphibien leben.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebiets

Der Meldebogen, bearbeitet von TIMMERBEIL im April 2004 enthält folgende Aussagen:

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:

Sumpfwasserquelle (Helokrene) mit Kalktuffbildung, Quellfluren, gewässerbegleitenden Röhrichten und Hochstauden sowie umgebendem Gründland.

Schutzwürdigkeit:

Prioritärer Lebensraumtyp, der in Hessen nur selten vorkommt und neben wenigen Vorkommen in Nord- und Osthessen in Südhessen auf das Schlüchterner Becken beschränkt ist.

Geowissenschaftliche Bedeutung:

Quellaustritte an der Schichtgrenze zwischen Oberem Buntsandstein und dem darüberliegenden, durchlässigen Muschelkalk.

Biotopkomplexe:

I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	69 %
J2	Ried- und Röhrichtkomplex	1 %
V	Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	30 %

Flächenbelastungen/Einflüsse:

Code 140, Beweidung 10 %, Intensität B, Art: innerhalb, Typ: negativ

Entwicklungsziele:

Erhalt der Kalktuffquelle und des Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie der charakteristischen Habitatstrukturen mit ihren typischen Arten, Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen.

Biotische Ausstattung:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

*7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*),

Details aus dem SDB siehe Abschnitt 6.1.

Weitere Arten:

- Gemeine Armleuchteralge (*Chara vulgaris*)
- Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*)
- Zweizeilige Segge (*Carex disticha*)
- Blaugrüne Segge (*Carex flacca*)
- Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*)
- Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*)
- Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*)
- Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*, RLHE: V)

Eigentumsverhältnisse:

Privat 100 %



Bedeutung des FFH-Gebiets

Die Bedeutung des FFH-Gebiets „Kalktuffquelle beim Haineshof“ lässt sich schlagwortartig wie folgt charakterisieren:

- gut erhaltene Kalktuffquelle

2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebiets

kein Vogelschutzgebiet

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Im FFH-Gebiet „Kalktuffquelle beim Haineshof“ wurde ein FFH-Lebensraumtyp festgestellt.

Lebensraumtypen nach Anhang I:

*7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*),

Flächengröße des FFH-LRT:

LRT	Fläche in ha laut Standarddatenbogen 2004	Fläche in ha laut Grunddatenerhebung 2006
*7220 Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	0,01	0,0207

3.1. LRT *7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Dieser LRT tritt an mehreren Stellen flächig sowie punktuell entlang des Grabens auf. In Bereichen guten Erhaltungszustands (A- und B-Flächen) deckt die Moosschicht 80-100 % und die Krautschicht maximal 50 %. Der LRT tritt also hauptsächlich als flächiges, von hellgrün bis braunrot gefärbtes Moospolster in Erscheinung.

3.1.1 Vegetation (Leit-, Ziel- und Problemarten)

Die Bestände des LRT sind der Starknervmoos-Quelltuffgesellschaft (*Cratoneuretum commutati*) des Verbands der Starknervmoos-Tuffgesellschaften (*Cratoneurion commutati*) zuzuordnen, einer in Deutschland gefährdeten Pflanzengesellschaft (Kategorie 3, RENNWALD 2000). Im Gebiet ist der LRT durch das Vorherrschen des Veränderlichen, des Täuschenden und des Farnähnlichen Starknervmooses (*Cratoneuron commutatum*, *C. decipiens* und *C. filicinum*) gekennzeichnet. In den dichten Polstern dieser Moose wachsen andere Moosarten nur in geringer Menge. *C. commutatum* ist insgesamt relativ häufig in nährstoffarmen Kalksümpfen, aber entsprechend der Seltenheit dieser Standorte als selten und zurückgehend einzustufen. Noch seltener ist *C. decipiens*, die in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuft wird (NEBEL & PHILIPPI 2000, 2001). Relativ unempfindlich und häufig dagegen ist *C. filicinum*. Diese Art zeigt sogar Ausbreitungstendenz auf Sekundärstandorte (Gräben an Kalkschotterwegen) und ist in Deutschland ungefährdet (NEBEL & PHILIPPI 2000, 2001). Zur Bestimmung bzw. Differenzierung der drei *Cratoneuron*-Arten siehe Anhang.

In Bereichen guten Erhaltungszustands prägen Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Hirse-Segge (*C. panicea*) die Krautschicht, beides typische Seggen der Kalk-Flachmoore (LRT 7230), die aber auch in den ökologisch verwandten Kalktuffquellen normalerweise vorkommen. Durch die extensive Beweidung treten in C-Flächen vermehrt Störzeiger (z.B. Kriechender Hahnenfuß, *Ranunculus repens*) oder das weit verbreitete, unempfindliche Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) auf, die aber auch in gut erhaltenen Flächen in geringer Menge stets vorhanden sind. Das seltene *Cratoneuron decipiens* wird vermutlich durch Beweidung gefördert (vgl. NEBEL & PHILIPPI 2000, 2001).

Bezeichnende Arten des LRT *7220 im Untersuchungsgebiet sind:

- Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*) M

- Täuschendes Starknervmoos (*Cratoneuron decipiens*, RLD: 3) M
- Farnähnliches Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*) M
- Kelch-Beckenmoos (*Pellia endiviifolia*) M
- Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*, RLD: 3) M
- Bauchiges Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*) M
- Stern-Goldschlammoos (*Campylium stellatum*, RLD: var. *protensum* 3, var. *stellatum* V) M

Alle sieben Moosarten sind **Leitarten** des LRT *7220, anhand deren Bestandsentwicklung auf die Entwicklung des gesamten LRT Rückschlüsse gezogen werden können. Spezielle **Zielarten**, auf deren Erhalt bzw. positive Bestandsentwicklung im Gebiet Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen ausgerichtet werden sollten, können derzeit keine genannt werden. Von den Leitarten sind *Cratoneuron decipiens*, *C. commutatum*, *Campylium stellatum* und *Fissidens adianthoides* die empfindlichsten und vermutlich auch in Hessen seltensten. Als weitere Zielart für das Gebiet kann die Echte Gelbsegge (*Carex flava* s.str., RLHE: 2) gelten, die entlang des Grabens im LRT nachgewiesen wurde. Diese Art wächst generell auf nährstoffarmen moorigen Standorten. Außerdem das im SDB genannte Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*, RLHE: V), welches aber im Jahr der Grunddatenerfassung nicht nachgewiesen wurde.

Problemarten sind Arten der Feuchtwiesen, die in die Moospolster des LRT eindringen, wie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Behaarte Segge (*Carex hirta*) und Glieder-Binse (*Juncus articulatus*). In stärker entwässerten bzw. quellentfernteren oder in stärker beweideten Bereichen werden die *Cratoneuron*-Arten vom weit verbreiteten und unempfindlichen Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) abgelöst bzw. verdrängt.

3.1.2 Fauna (inkl. Darstellung der Punkte „Methodik“ und „Ergebnisse“)

Erhebungen in diesem LRT gehörten nicht zum Umfang dieser Untersuchung.

3.1.3 Habitatstrukturen

Alle Bereiche sind flächig ausgebildet (AFL). Gut erhaltene Flächen sind moosreich (AMS). Oft sind quellige Bereiche vorhanden (AQU). An wenigen Stellen ist etwas Kalktuffbildung (WKT) erkennbar.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Flächen werden extensiv von einer kleinen Herde aus fünf Ziegen und zwei Schafen beweidet, d.h. die Quellbereiche sind von der umliegenden Fläche nicht ausgekoppelt und werden gelegentlich von den Tieren betreten. Nach Auskunft des Besitzers wird diese Nutzung schon seit Jahren praktiziert.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Beweidung stellt derzeit offensichtlich keine nennenswerte Beeinträchtigung dar, da sich ein Großteil der Flächen in gutem Erhaltungszustand befinden. Die C-Flächen wären bei einer Mahd anstelle der Beweidung jedoch vermutlich in besserem Erhaltungszustand. Die vorhandenen Störzeiger weisen auf den Beweidungseinfluss und die dadurch verursachte Staunässe anstelle einer quelligen Nässe hin, weswegen hier Tritt (251) als Beeinträchtigung angegeben wurde. Eine größere, aber derzeit auch nicht dramatische Beeinträchtigung ist der

Entwässerungsgraben, ohne den die Flächen wesentlich nasser wären, weswegen hier Grundwasserabsenkung (172) als Beeinträchtigung angegeben wurde. Beide Beeinträchtigungen sind aber, was den derzeitigen Zustand angeht, nicht akut gefährdend, sondern eher als Entwicklungspotenzial hin zu einer Verbesserung aufzufassen.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustands des LRT

Der Erhaltungszustand der LRT *7220-Bestände wurde anhand des Bewertungsbogens in A-, B- und C-Flächen eingeteilt. Das Arteninventar alleine erreicht fast immer B und in der A-Fläche A, weil meist mehrere charakteristischen Moosarten vorhanden sind. Der Strukturreichtum alleine erreicht auch meist B, weil fast immer zwei positive Strukturen gleichzeitig vertreten sind. Beeinträchtigungen wurden stets mit A bewertet, da die Beweidung und die Grundwasserabsenkung nur sehr gering bzw. nur punktuell aufgefasst wurde.

Insgesamt ergab sich flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha
*7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	A	0,0088
		B	0,0022
		C	0,0097
		gesamt	0,0207

3.1.7 Schwellenwerte

Die **Gesamtfläche** des LRT *7220 sollte nicht um mehr als 10 % (d.h. 0,0021 ha) abnehmen. Der Schwellenwert für die LRT-Fläche beträgt somit 0,0186 ha.

Der Anteil der LRT *7220-Flächen mit **günstigem Erhaltungszustand** (Wertstufe A und B) sollte nicht um mehr als 10 % (d.h. 0,0011 ha) abnehmen. Der Schwellenwert für LRT-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand beträgt somit 0,0099 ha.

Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchung

Für die zwei Dauerflächen, die in diesem LRT angelegt wurden, wird der übliche Offenland-Turnus von sechs Jahren vorgeschlagen.

Tabelle 3.1: Dauerflächen und vorgeschlagener Monitoring-Turnus.

DBF	Wertstufe	1. Aufnahme	2. Aufnahme	3. Aufnahme	4. Aufnahme
1	A	2006	2012	2018	2024
2	C	2006	2012	2018	2024



4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

(keine Angaben)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

(keine Angaben)

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

(keine Angaben)

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

(keine Angaben)

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

(keine Angaben)



5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

In dem kleinen Teich im Bereich des Kalksumpfes unterhalb des Hangbereichs leben Amphibien und die Armleuchteralge *Chara vulgaris*.

Einen Überblick über alle im FFH-Gebiet festgestellten Biotoptypen einschließlich ihrer Flächengröße gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 5.1: Biotoptypen des FFH-Gebiets und Flächengröße.

Biotoptyp	Bezeichnung	Flächengröße (ha)
04.113	Helokrenen und Quellfluren	0,0207
04.420	Teiche	0,0002
05.140	Großseggenriede	0,0153
05.220	Kleinseggensümpfe basenreicher Standorte	0,0035
06.120	Intensives Grünland	0,2499
06.210	Feuchtes Grünland	0,0171
14.510	Straße (inkl. Nebenanlage)	0,0976
14.580	Lagerplatz	0,0187
99.041	Graben	0,0026
99.101	Vegetationsfreie Fläche	0,0077

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebiets

Als Kontaktbiotope werden diejenigen Flächen bezeichnet, die unmittelbar an die Außengrenze des FFH-Gebiets anschließen. Sie wurden entlang der gesamten Außengrenze mit einer Gesamtlänge von rd. 0,283 km ebenfalls im Maßstab 1 : 5.000 nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung erfasst und nach ihrem Einfluss auf die Flächen innerhalb des FFH-Gebiets bewertet. Hierbei wird unterschieden in positiven, neutralen und negativen Einfluss.

Insgesamt wurden die folgenden Biotoptypen als Kontaktbiotop festgestellt:

Tabelle 5.2: Kontaktbiotope des FFH-Gebiets.

Biotoptyp des Kontaktbiotops	HB-Code
Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100
Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110
Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	06.120

Der Einfluss, den die jeweiligen Kontaktbiotope auf die benachbarten Flächen innerhalb des FFH-Gebiets ausüben, ergibt folgendes Bild:

Länge der Kontaktbiotope mit positivem Einfluss (+): 0,173 km

Länge der Kontaktbiotope mit neutralem Einfluss (0): 0,000 km

Länge der Kontaktbiotope mit negativem Einfluss (-): 0,110 km

Summe: 0,283 km

Schwellenwert:

Der Anteil negativer Kontaktbiotope darf nicht um mehr als 10 % (= 11 m) zunehmen: 110 m + 11 m = 121 m.



6. Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep.	rel. Größe			Erh.- Zust.	Ges. Wert			Quelle, Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D	
*7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	0,01	1,00	C	2	1	1	B	C	C	C	SDB, 2004
		0,02	4,78	B	3	2		B	B	B		GDE, 2006

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

keine

7. Leitbilder und Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Leitbild für das Gebiet ist ein extensiv genutzter Grünlandbereich mit Kalksumpf. Der Kalksumpf wird durch extensive Beweidung mit Ziegen und Schafen oder eine sporadische Mahd mit leichtem Gerät offen gehalten und hat eine hohe Bedeutung für gefährdete Tier- und Pflanzenarten bzw. Vegetationstypen.

Leitbild für den LRT *7220 ist ein offener Quellbereich, in dem Quellmoose dominieren. Die Krautschicht deckt maximal 50 % und ist kurzrasig. Höhere Stauden und Gehölze fehlen. Die Moospolster sind durchsetzt mit quelligen Stellen, d.h. Wasserlöchern und -rinnen. Stellenweise bildet sich Kalktuff. An die Quellbereiche des LRT *7220 schließen kurzrasige Niedermoorgesellschaften an.

7.2 Erhaltungsziele

Das vorrangige Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet 5623-324 Kalktuffquelle beim Haineshof lautet nach Vorgaben des RP Darmstadt vom 26.09.2006:

Vorrangiges Erhaltungsziel:

*7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

- Erhaltung eines gebietstypischen Wasserhaushaltes und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung typischer Habitats und Strukturen (z.B. Quellrinnen, Tuffbildung)
- Im Offenland Erhaltung einer bestandserhaltenden Bewirtschaftung

Weitere Erhaltungsziele

Nicht vorhanden

7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge

keine

8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

LRT *7220

Kalktuffquellen sind zu dauernass für eine rentable landwirtschaftliche Nutzung im heutigen Sinne. Früher wurden die Standorte meist von Hand gemäht oder mitbeweidet, sobald die Oberfläche für eine gewisse Zeit trocken fiel. Ohne diese – zumindest gelegentliche Nutzung – würden die meisten Standorte zuerst mit hochwüchsigen Seggen und Stauden bewachsen und schließlich trotz nässe mit Weiden und Erlen verbuschen. Selbst wenn die LRT-Flächen an sich zu nass sind und keine Sträucher auf ihnen wachsen würden, werden die meist nur wenige m² großen Flächen von Sträuchern, die am Rand der Quellbereiche wachsen, beschattet und somit weitgehend zerstört. Optimale Pflege der Flächen ist daher eine regelmäßige Mahd, die aber den druckempfindlichen Boden schont. Die Flächen am Haineshof sind relativ mager und ein Zuwachsen mit Großseggen und Hochstauden ist derzeit nicht zu erwarten. Optimal wäre daher eine sporadische Pflegemahd mit Abtransport des Schnittguts (um die Mooschicht nicht zu beeinträchtigen) im Herbst. Soll das Schnittgut landwirtschaftlich genutzt werden kann die Mahd jedoch auch im Sommer durchgeführt werden. Bereiche, die stärker mit Gräsern und Hochstauden durchsetzt sind, müssen regelmäßig und zumindest teilweise auch früher im Jahr gemäht werden, um die Entwicklung dieser Arten zu hemmen. Optimal bei den kleinen Flächen wäre eine Mahd von Hand oder mit einem Balkenmäher. Eine extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen, wie sie derzeit praktiziert wird, ist auch denkbar (vgl. GREGOR & WEDRA 1991) und scheint den derzeitigen Zustand auch langfristig erhalten zu können. Als Erhaltungspflege wird daher die Fortführung der bisherigen Nutzung vorgeschlagen. Eine Umstellung auf Mahd wird als „Entwicklungsmaßnahme“ vorgeschlagen, die den Zustand der Flächen verbessern würde (vgl. unten).

Vorgeschlagene Pflegemaßnahmen im Einzelnen:

- Fortführung der derzeitigen extensiven Beweidung

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Zusätzlich zu den Erhaltungsmaßnahmen werden hier Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen, die über die reine Erhaltung des aktuellen Gebietszustands und der momentanen Flächenausdehnung der Lebensraumtypen hinaus gehen. Diese Entwicklungsmaßnahmen können bei Bedarf (bspw. als Kompensationsmaßnahme) umgesetzt werden. Gemäß des Leitbildes kann als langfristiges Entwicklungsziel die Stabilisierung des hohen Grundwasserstandes und die Optimierung der Nutzung gelten.

- Schließen des Entwässerungsgrabens
- Auszäunung der Quellbereiche und LRT-Flächen und Pflegemahd von Hand im Herbst mit Abtransport des Schnittguts

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

LRT *7220

Bei derzeitiger Nutzungspraxis wird der LRT in seinem jetzigen Zustand erhalten. Eine Verbesserung des Zustands ist nur durch die Umstellung auf Mahd, ggf. in Kombination mit einer stärkeren Vernässung der Bereiche durch Schließen des Grabens möglich. Durch die Umstellung auf Mahd kann die C-Fläche in ihrem Erhaltungszustand verbessert werden. Durch die Vernässung ist die Ausdehnung der LRT-Fläche möglich.

Gebiet

Bei derzeitiger Praxis wird die Entwicklung konform mit dem Erhaltungsziel sein. Eine langfristige Sicherung des Erhaltungszustands kann jedoch durch die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden, die vergleichsweise wenig aufwändig sind.

Tabelle 9.1: Prognosen zur Gebietsentwicklung.

	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
derzeitige Praxis			
*7220	Erhaltung des Zustands.	Erhaltung des Zustands.	Erhaltung des Zustands.
Gebiet	Entwicklung konform mit Erhaltungsziel.	Entwicklung konform mit Erhaltungsziel.	Entwicklung konform mit Erhaltungsziel.
Übernahme der Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung			
*7220	Erhaltung des Zustands	Verbesserung des Erhaltungszustands (C-Flächen zu B)	Erweiterung der LRT-Flächen
Gebiet	Entwicklung konform mit Erhaltungsziel.	Entwicklung sichert das Erhaltungsziel.	Langfristige Sicherung des Erhaltungsziels

Bemerkung: Als Pflegemaßnahmen wird die Beibehaltung der derzeitigen Praxis vorgeschlagen. Deswegen beziehen sich die Prognosen zur Übernahme der Maßnahmenvorschläge hier auf die weitergehenden Entwicklungsmaßnahmen.

10. Anregungen zum Gebiet

derzeit keine

11. Literatur

- Bayerisches Geologisches Landesamt (1993): Geologische Karte 1:100.000 Naturpark Spessart. – Karte + ca. 35 S., München.
- BERGMEIER, E. & NOWAK, B. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden Hessens. – Vogel Umwelt **5**, 23–33, Wiesbaden.
- DEUSE & SONNTAG (1988): Botanisch-zoologisches Gutachten zum Naturschutzgebiet Waizenberg bei Hohenzell im Main-Kinzig-Kreis. – unveröff. Gutachten, 50 S. + Karten, Darmstadt.
- Deutscher Wetterdienst (1950): Klima-Atlas von Hessen. – 75 S., Bad Kissingen.
- FARTMANN, T.; GUNNEMANN, H.; SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angew. Landsch.-Ökol. **42**: 725 S., Bonn-Bad Godesberg.
- GREGOR, T. & WEDRA, C. (1991): Vegetation unbewaldeter Kalkquellen des Main-Kinzig-Kreises. – Bot. Natursch. Hessen **5**, 5-32, Frankfurt a.
- HDLGN (2004): Protokoll der Schulung des HDLGN zur FFH-Grunddatenerfassung 2004. – Materialien zu Natura 2000 in Hessen, 88 S., Gießen.
- Hessen-Forst FENA (2006): Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006 inkl. Erläuterungen und Folien aus den Schulungsveranstaltungen 2002-2004. – Materialien zu Natura 2000 in Hessen, 104 S.
- Hessisches Landesvermessungsamt (1996): Topographische Karte 1:25.000, Normalausgabe, 5623 Schlüchtern – Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) Kartieranleitung. – 3. Aufl., 43 S. + Anhänge, Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Wiesbaden
- KORNECK, D.; SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenr. Veg.-Kd. **28**: 21–187, Bonn-Bad Godesberg.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (Hrsg., 2002, 2001): Die Moose Baden-Württembergs, Band 1, Band 2. – 512, 528 S., Stuttgart.
- RENNWALD, E. [Bearb.] (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskd. **35**, 800 S., Bonn-Bad Godesberg.
- RIECKEN, U.; RIES, U. & SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenr. Landsch.-Pflege Natursch. **41**, 184 S., Bonn-Bad Godesberg.
- SCHWENZER (1968): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 140 Schweinfurt. – In: Institut für Landeskunde (Hrsg.): Geographische Landesaufnahme 1:200 000 Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – 41 S. + Karte.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Schriftenr. Landsch.-Pflege Natursch. **53**: 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

12. Anhang

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebiets (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Liste der LRT-Wertstufen

12.2 Fotodokumentation

- Gebietseindrücke
- weitere Fotos digital auf der CD-Rom.

12.3 Kartenausdrücke

- Karte 1: FFH-Lebensraumtyp in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
- Karte 2: entfällt
- Karte 3: entfällt
- Karte 4: entfällt
- Karte 5: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope
- Karte 6: Nutzungen
- Karte 7: Beeinträchtigungen für LRT und Gebiet
- Karte 8: Vorschläge zu Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Gebiet
- Karte 9: entfällt

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Taxon	dt. Bezeichnung	RLD	RLHE	2006 nachgewiesen	2006 nicht nachgewiesen, Literaturhinweise
<i>Campylium stellatum</i>	Stern-Goldschlafrmoos	V/3*	?	x	
<i>Carex flava</i> s.str.	Echte Gelbsegge	-	2	x	
<i>Cratoneuron decipiens</i>	Täuschendes Starknervmoos	3	?	x	
<i>Fissidens adianthoides</i>	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	3	?	x	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	-	V		x

* var. *protensum* V, var. *stellatum* 3

12.5 Bemerkungen zur Bestimmung der *Cratoneuron*-Arten

Die Moose der Gattung *Cratoneuron* sind insgesamt sehr variabel. Im Gebiet konnten drei Arten unterschieden werden. Deren „optimale“ Merkmalsausprägung gibt unten stehende Tabelle wider.

Tab. 12.1: Bestimmungsmerkmale der *Cratoneuron*-Arten.

	<i>C. commutatum</i>	<i>C. decipiens</i>	<i>C. filicinum</i>
Blättchen	faltig	faltig	nicht faltig
	stark sichelförmig	schwach sichelförmig	mäßig sichelförmig
Zellen	prosenchymatisch, deutlich > 6x so l. wie br.	kurz, sechsseitig, max. 6x so l. wie br.	kurz, max. 6x so l. wie br.
	glatt (d.h. ohne Papillen)	mit 2 Papillen	glatt (d.h. ohne Papillen)
Kalksinterbildung	oft stark	keine	wenig
makroskopisch (vgl. Fotos in Doku. unter „Sonstiges“)	regelmäßig gefiedert (fast federartig) mit gleichdicken Seitenästchen, stark sichelförmige Bl., oft stark kalkverkrustet	unregelmäßig gefiedert mit sehr kurzen Seitenästchen, diese viel dünner als das dicke Hauptstämmchen, schwach bis kaum sichelförmige Bl., nie kalkverkrustet	vergleichbar mit <i>C. commutatum</i> , aber insgesamt filigraner, nie stark, aber manchmal schwach kalkverkrustet

C. filicinum kann anhand der nicht gefalteten Blätter mikroskopisch meist eindeutig bestimmt werden und mit etwas Übung auch makroskopisch anhand des filigranen Habitus. Zwischen den beiden anderen Arten jedoch gibt es kleinräumig alle erdenklichen Zwischenformen. Eine häufige intermediäre Form hat folgende Merkmalskombination:

- Zellen schwach prosenchymatisch (ca. 6-7x so l. wie br.),
- Zellen teilweise mit Papillen

D.h. die Zellen sind für *C. decipiens* zu lang, besitzen aber Papillen, was untypisch für *C. commutatum* ist. Durch den Vergleich mehrerer Zwischenformen hat es sich als praktikabel erwiesen, die beiden Arten *C. commutatum* und *C. decipiens* am besten makroskopisch zu unterscheiden.



Gebietseindrücke FFH-Gebiet „Kalktuffquelle beim Haineshof“ (5623-324)



Blick auf den Kalksumpf inmitten der als Ziegenweide und Lagerplatz genutzten Grünlandfläche am Haineshof.



Blick auf einen Quellbereich (LRT *7220, WST A, dunkle Stelle rechts im Bild).



LRT *7220, WST A, DBF 1.



LRT *7220, WST A, Vegetationsaufnahme 1.



LRT *7220, WST C, DBF 2, trittbeeinflusst.