

Würdigung

zum geplanten Naturschutzgebiet

„Zwölferholz-Haid“

Gemarkungen Gündlingen,
Niederrimsingen und Oberrimsingen

Stadt Breisach

Gemarkung Merdingen

Gemeinde Merdingen

Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald

Bezirksstelle für
Naturschutz und Landschaftspflege
Bissierstr. 7, 79114 Freiburg

Bearbeiter: Dr. Seitz

August 2004

INHALTSVERZEICHNIS

1	GEBIETSBESCHREIBUNG	1
1.1	Steckbrief	1
1.2	Abiotische Grundlagen	1
1.3	Nutzung	2
2	SCHUTZWÜRDIGKEIT	3
2.1	Vegetation (3, 4, 5)	3
2.2	Fauna (3, 6)	6
3	SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT	7
3.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	7
4	SCHUTZZWECK	8
4.1	Bewertung (3, 4, 5)	8
4.2	Erforderlichkeit der Unterschutzstellung	9
5	BESONDERE VERBOTE UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN	9
5.1	Verbote und Erlaubnisvorbehalte	9
5.2	Landwirtschaftliche Nutzung	9
5.3	Forstwirtschaftliche Nutzung	9
5.4	Jagd	9
5.5	Fischerei	10
6	PFLEGE UND ENTWICKLUNG	10
6.1	Vorschläge zur künftigen Bewirtschaftung	10
6.2	Schutz- und Pflegemaßnahmen	10
7	ZUSAMMENFASSUNG	11
8	ANHANG	11
8.1	Quellenverzeichnis	11
8.2	Gefährdete und schonungsbedürftige Pflanzenarten	12
8.3	Gefährdete und schonungsbedürftige Tierarten	12
8.4	Lebensräume der FFH-Richtlinie	13
8.5	Nach §24a NatSchG besonders geschützte Biotope	13

Hinweis: Die Würdigung beruht im Wesentlichen auf den beiden von D. KUNZMANN (1993b, 1994) im Auftrag der BNL erstellten Gutachten (siehe Quellenverzeichnis im Anhang). Die Daten wurden aktuell z.T. überprüft und ergänzt.

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Steckbrief

Name:	Zwölferholz-Haid
Größe:	ca. 350 ha
Landkreis:	Breisgau-Hochschwarzwald
Gemeinden:	Stadt Breisach und Merdingen
Gemarkungen:	Gündlingen, Nieder- und Oberrimsingen (Stadt Breisach); Merdingen
Top. Karte 1:25.000:	7911 Breisach a. Rh., 7912 Freiburg i.Br. NW, 8011 Hartheim
Naturraum:	Markgräfler Rheinebene
Höhe ü. NN:	193 -198 m ü. NN, von Norden nach Süden ansteigend
Kurzcharakterisierung:	Ausgedehntes, vielfältiges Waldgebiet mit dem größten geschlossenen Vorkommen des Blausterns im südlichen Oberrheingebiet
Schutzzweck:	Erhaltung eines ausgedehnten Waldgebiets auf der Niederterrasse des Rheins mit einer Vielzahl z.T. seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere mit zahlreichen Frühjahrsgeophyten; Erhaltung des größten zusammenhängenden Vorkommen des Blausterns (<i>Scilla bifolia</i>) im rechtsrheinischen südlichen Oberrheingebiet; Erhaltung und Pflege bzw. extensive Nutzung an den Wald angrenzender Wiesen und anderer Lebensräume.

1.2 Abiotische Grundlagen

Naturraum:	Markgräfler Rheinebene; Untereinheit: "Hausen-Rimsinger Hochgestade" der "Colmar-Neuenburger Rheinebene"
Lage:	Westlich des Tunibergs zwischen den drei Ortschaften Merdingen, Gündlingen und Oberrimsingen
Geologie:	Größtenteils im Bereich würmeiszeitlicher Niederterrassenschotter. Die oberen Meter bestehen aus Kiesen und Sanden des damals um den Kaiserstuhl verlaufenden Ostrheins. In 6-12 m Tiefe liegen Schwarzwaldkiese des Dreisamfächers. Mit zunehmender Tiefe wechseln einander noch mehrfach Schichten der Rhein- und Schwarzwaldkiese ab.
Geomorphologie:	Parallel zum östlich gelegenen Tuniberg zieht sich im Osten des Gebietes eine Senke in SSW-NNO-Richtung hin, bei der es sich um einen ehemaligen Arm des würm- und nacheiszeitlichen Ostrheins handelt. Auch die leichten Bodenwellen in den Waldteilen "Zwölferholz" und "Dornshau" stammen vermutlich aus dieser Zeit.
Hydrologie:	Im Norden verlaufen zwei trockene Gräben etwa von Südosten nach Nordwesten. Nach Norden zu vereinigen sie sich zum Riedkanal, der außerhalb des Gebiets im Einzugsbereich des Wasenweiler Rieds noch Wasser führt. Die Südostgrenze des geplanten Naturschutzgebiets bildet

der Rimsinger Baggersee.
Der Grundwasserspiegel liegt meist 2-3 m unter Flur.

- Böden:** Im Gebiet sind vier Bodenassoziationen vertreten:
Im Norden, v.a. im "Vormittewald", Auen-Braunerde und allochthone Vega aus holozänen Schwemmfächersedimenten der Schwarzwaldbäche; im Nordwesten Richtung Gündlingen: Pararendzina bis rubifizierte Parabraunerde aus sandigem Kies, z.T. mit einer geringen Schwemmlössauflage; im Zentrum des "Zwölferholzes" und des "Dornshaus": Braunerde bis Parabraunerde über sandigem Kies; v.a. im Süden, im Bereich des "Haid" und des östlichen "Föhrenwaldes" sowie in den östlichen Teilen von "Dornshau" und "Zwölferholz" eine Assoziation aus rubifizierter Braunerde über pleistozänem, sandigem Kies. In den Senken können evtl. noch reliktsch Vergleierungserscheinungen auftreten.
- Klima:** Mittlere Jahrestemperatur 9,7°C,
mittlere jährliche Niederschlagssumme ca. 730 mm
(Werte der nahegelegenen Messstation Schallst.-Mengen 1951-1980)

1.3 Nutzung

- Historische Entwicklung:** Die ehemals ausgedehnteren Wälder im Umkreis von Gündlingen wurden bis um 1900 als Mittel- oder Niederwald bewirtschaftet. Holznutzungsrechte sind seit 1318 belegt, der Gemeinde Gündlingen stand einst der Weidegang und das „Eckericht“ (Recht zur Waldschweinemast) zu. Das Kloster St. Peter überließ den Wald verschiedenen Merdinger Nutzungsgenossenschaften als Erblehen, was in der Folge zu Nutzungsstreitigkeiten führte. Im 17. Jht. führten die Franzosen größere Holztriebe durch, im 17./18. Jht. gewann die Schafweide an Bedeutung. Seit dem 18. Jht. geht die Viehhaltung zugunsten des Ackerbaus zurück, was Entwässerungen zur Folge hatte, die sich auch auf den Wald auswirkten. Durch die Rheinkorrektur u.a. sank der Grundwasserspiegel noch weiter, was zu einer Änderung der Baumartenzusammensetzung führte. Nach dem 1. Weltkrieg wurden die Nieder- und Mittelwälder in Hochwälder überführt.
- Heutige Nutzung:** Mit der Umwandlung zum Hochwald wurden vermehrt standortsfremde Arten (Douglasie, Roteiche, Bergahorn u.a.) eingebracht, in weiten Teilen sind aber naturnahe Wälder vorhanden, die teilweise noch von der ehemaligen Mittelwaldbewirtschaftung geprägt sind. Randlich wurden einige Wiesen und Brachflächen in das geplante NSG einbezogen.
- Eigentumsverhältnisse:** Gemeinde-, Staats- und Privatwald zu etwa gleichen Anteilen

2 Schutzwürdigkeit

2.1 Vegetation

Das große Waldgebiet des geplanten Naturschutzgebietes "Zwölferholz-Haid" beherbergt - abgesehen von Aufforstungen mit nicht einheimischen Baumarten - drei Assoziationen der Wälder mit mehreren Untereinheiten. Unmittelbar an den Wald grenzen meist Ackerflächen an, nur an wenigen Stellen sind Wiesen vorhanden (siehe 2.1.6).

2.1.1 Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald (*Galio-Carpinetum*)

An trockeneren Stellen (in den Waldteilen "Haid", "Dornshau" und "Zwölferholz") kommt der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald vor. Bezeichnende Baumarten sind

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>

Beigemischt sind Feldahorn (*Acer campestre*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Hasel (*Corylus avellana*). Seltener sind Feldulme (*Ulmus minor*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*) zu finden. Charakteristische Arten der Krautschicht sind z.B.

Bär-Lauch	<i>Allium ursinum</i>
Berg-Segge	<i>Carex montana</i>
Echte Schlüsselblume	<i>Primula veris</i> ssp. <i>canescens</i>
Einblütiges Perlgras	<i>Melica uniflora</i>
Nickendes Perlgras	<i>Melica nutans</i>
Raues Veilchen	<i>Viola hirta</i>
Verschiedenblättriger Schwingel	<i>Festuca heterophylla</i>
Wald-Trespe	<i>Bromus ramosus</i> ssp. <i>benekenii</i>
Wald-Labkraut	<i>Galium sylvaticum</i>
Wald-Segge	<i>Carex sylvatica</i>
Zweiblättriger Blaustern	<i>Scilla bifolia</i>

Zweiblättriger Blaustern und Bär-Lauch bilden dabei z.T. ausgedehnte Bestände. An selteneren Arten sind erwähnenswert:

Berg-Johanniskraut	<i>Hypericum montanum</i>
Gewöhnliche Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>
Purpur-Knabenkraut	<i>Orchis purpurea</i>
Schwalbenwurz	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>

An einigen lichten Stellen wachsen die Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) und die Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*).

Auf besonders verhogerten Flächen, v.a. im Waldteil "Haid", kommen große Herden von Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) vor. Typisch für diese Standorte sind auch Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*).

An wenigen Stellen tritt auch die Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*) hinzu. Dort fehlen dann meist der Zweiblättrige Blaustern und der Bär-Lauch. Teilweise sind auch ausgedehnte Polster des Schönen Frauenhaarmooses (*Polytrichum formosum*) ausgebildet.

Die zahlreichen licht- und wärmeliebenden krautigen Pflanzen deuten ebenso wie die häufig zu findenden Hainbuchen-Stockausschläge auf ehemalige Nieder- oder Mittelwaldwirtschaft hin.

2.1.2 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald (Stellario-Carpinetum)

Auf den etwas frischeren Standorten v.a. im "Zwölferholz" und "Vormittewald", aber auch im "Haid", kommt der Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald vor. Diese Waldgesellschaft unterscheidet sich zunächst durch das Fehlen des Wald-Labkrautes und der meisten anderen Wärmezeiger vom Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald. Charakteristische Baumarten sind Hainbuche, Stieleiche und Esche (*Fraxinus excelsior*), seltener kommt auch die feuchtigkeitsliebende Flatterulme (*Ulmus laevis*) vor. Sowohl der Zweiblättrige Blaustern als auch der Bär-Lauch (flächendeckende Herden) weisen eine höhere Individuendichte auf als im Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald. Die Schatten-Segge (*Carex umbrosa*) erscheint stellenweise gehäuft.

Der Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald ist in seiner typischen Subassoziation teils mit, teils ohne die Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) ausgebildet.

Bezeichnende Arten für die Subassoziation mit Wald-Ziest (stachyetosum) auf frischem bis feuchtem Standort sind

Gewöhnliches Hexenkraut	<i>Circaea lutetiana</i>
Hohe Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>
Rasen-Schmiele	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Wald-Ziest	<i>Stachys sylvatica</i>

Hier kommt stellenweise auch das Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) vor.

Auf verhagerten, trockeneren Flächen treten wie beim Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald zahlreiche Polster des Schönen Frauenhaarmooses auf.

2.1.3 Schwarzerlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum)

Die feuchtesten Bereiche nimmt im Norden und Osten des geplanten Naturschutzgebiets der Traubenkirschen-Eschen-Wald oder Schwarzerlen-Eschen-Auwald ein. Er kommt dort kleinflächig meist in Senken vor. Die Esche dominiert, dagegen fehlt die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) fast ganz - eine Folge der Grundwasserabsenkungen im Wasenweiler Ried seit den 1930er Jahren. Anzeiger für die früheren Verhältnisse sind noch einige Hundert große Flatterulmen.

Die bereits im Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald in der Subassoziation mit Wald-Ziest angesprochenen Frischzeiger sind häufig vertreten. Die Traubenkirsche tritt in größeren und zahlreicheren Exemplaren auf. Kleinräumig ist auch noch der Feuchtezeiger Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) zu finden.

2.1.4 Schlehen-Liguster-Gebüsch (Pruno-Ligustretum)

Im Süden und Südwesten des Waldteiles "Haid" sowie am südöstlichen "Fohrenwald" schließt ein struktur- und artenreicher Waldmantel an. Neben dominierenden Arten wie Schlehe (*Prunus spinosa*) und Liguster, z.T. auch Hasel und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), fällt die erhöhte Zahl von Feldulme (*Ulmus minor*) auf.

2.1.5 Säume und Schlagfluren

Vor allem an Wegen sind z.T. artenreiche Säume ausgebildet, die sich meist dem **Klee-Odermennig-Saum** (Trifolio-Agrimonetum) zuordnen lassen. Es handelt sich um Säume trockener Standorte mit wärmebedürftigen Arten wie

Gewöhnlicher Dost	<i>Origanum vulgare</i>
Wirbeldost	<i>Clinopodium vulgare</i>
Mittlerer Klee	<i>Trifolium medium</i>
Gewöhnlicher Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>

Florentiner Habichtskraut
 Büschel-Nelke
 Silber-Fingerkraut
 Raus Veilchen
 Schwalbenwurz

Hieracium piloselloides
Dianthus armeria
Potentilla argentea
Viola hirta
Vincetoxicum hirundinaria

Gelegentlich ist in diesen Säumen auch die Dürrwurz (*Inula conyza*) und das Echte Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*) vertreten.

Die häufigste Schlagflur im Gebiet ist der **Tollkischen-Schlag** (*Atropetum belladonnae*), der typisch für Verlichtungen in anspruchsvollen Eichen-Hainbuchen-Wäldern ist. Im Galio-Carpinetum ist auf skelettreichen Böden das Maiglöckchen beigemischt.

In größeren (z.B. durch Sturmwurf entstandenen) Lichtungen bildet z.T. das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) ausgedehnte Bestände.

2.1.6 Grünland

An den Wald grenzen meist unmittelbar Ackerflächen an; an manchen Stellen sind jedoch Wiesen dazwischen geschaltet, von denen einige erwähnens- und erhaltenswert sind. Für diese Bereiche wird sowohl im Hinblick auf deren Sicherung als auch auf ihre ökologische Bedeutung im Übergangsbereich zum Wald die Einbeziehung in das geplante Naturschutzgebiet vorgeschlagen.

Ein Teil der Wiesen, vor allem im Norden und Nordwesten des Gebietes am Rand des "Vormittewaldes" ist der **Salbei-Glatthaferwiese** (*Arrhenatheretum salvietosum*) zuzurechnen. Sie steht dem Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) nahe. Die betreffenden Wiesen sind blumenreich. Im Frühjahr blühen in einem Abstand von bis zu 12 m zum Waldrand große Mengen an Zweiblättrigem Blaustern. Weitere erwähnenswerte Arten sind:

Duftende Schlüsselblume
 Echtes Labkraut
 Großer Wiesenknopf
 Herbstzeitlose
 Karthäuser-Nelke
 Kleiner Klappertopf
 Knolliger Hahnenfuß
 Wiesen-Flockenblume
 Wiesen-Glockenblume
 Wiesen-Labkraut
 Wiesen-Salbei
 Wiesen-Witwenblume

Primula veris ssp. veris
Galium verum
Sanguisorba officinalis
Colchicum autumnale
Dianthus carthusianorum
Rhinanthus minor
Ranunculus bulbosus
Centaurea jacea
Campanula patula
Galium album
Salvia pratensis
Knautia arvensis

Zu den Besonderheiten zählen einzelne Exemplare des Brand-Knabenkrauts (*Orchis ustulata*) sowie die Labkraut-Sommerwurz (*Orobancha caryophyllacea*).

Eine Besonderheit stellt eine kleinflächige wechselfeuchte Wiese im Norden des geplanten Schutzgebiets dar, die 1993 u.a. folgende Arten aufwies:

Pfeifengras
 Heil-Ziest
 Knollige Kratzdistel
 Teufelsabbiss

Molinia arundinacea
Betonica officinalis
Cirsium tuberosum
Succisa pratensis

Die beiden letztgenannten Arten waren 2004 nicht mehr zu finden.

Es handelt sich um einen Restbestand der früher im Oberrheingebiet weit verbreiteten **Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese** (*Cirsio tuberosi*-*Molinietum*).

2.1.7 Ackerflächen und Brachen

Neben den zahlreichen an den Wald angrenzenden Äckern (meist Maisäcker), die nicht in das geplante NSG einbezogen wurden, existierte noch 1993 ein bemerkenswerter Wildacker zwischen dem Ostrand des „Vormittewalds“ und dem „Panzergraben“ mit zahlreichen gefährdeten Ackerwildkräutern:

Gewöhnlicher Frauenspiegel	<i>Legousia speculum-veneris</i>
Echtes Tännel-Leinkraut	<i>Kickxia elatine</i>
Unechtes Tännel-Leinkraut	<i>Kickxia spuria</i>
Blauer Gauchheil	<i>Anagallis foemina</i>
Acker-Gauchheil	<i>Anagallis arvensis</i>
Kleine Wolfsmilch	<i>Euphorbia exigua</i>
Stengelumfassende Taubnessel	<i>Lamium amplexicaule</i>
Kleines Leinkraut	<i>Chaenorrhinum minus</i>
Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>

2004 war auf dieser Fläche eine Brache mit Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) u.a. ohne die genannten Arten vorzufinden; es ist aber wahrscheinlich, dass die Ackerwildkräuter noch in der Samenbank vorhanden sind und durch eine entsprechende Behandlung der Fläche wieder „reaktiviert“ werden können.

In der südöstlichen Ecke des Teilgebietes "Haid" ist außerhalb des Waldes eine artenreiche, trockene Ruderalfläche miterfasst. Ihre kiesige Oberfläche ist stellenweise nur schütter bewachsen, in Teilbereichen hat sich Goldrute ausgebreitet. An Besonderheiten kommen vor:

Binsen-Knorpelsalat	<i>Chondrilla juncea</i>
Dürrwurz	<i>Inula conyza</i>
Golddistel	<i>Carlina vulgaris</i>

2.2 Fauna

Die Tierwelt wurde nicht systematisch untersucht, deshalb liegen nur fragmentarische Angaben vor.

Der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) nutzt das Vorkommen alter Eichen. Eine weitere auffällige Waldvogelart ist der Pirol (*Oriolus oriolus*). An gut ausgebildeten Waldrändern kommt die Turteltaube (*Streptopelia turtur*) vor.

An Amphibien ist heute noch zumindest die Erdkröte (*Bufo bufo*) vorhanden. Möglicherweise kommen Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*) ebenfalls noch vor (1976 noch sicher nachgewiesen). An sonnigen Waldmänteln ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu finden.

In der trockenen Ruderalflur an der Südostecke des Teilgebietes "Haid" konnten die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) und die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) festgestellt werden. Letztere ist auf vegetationsarme, trockene Sand- und Kiesflächen angewiesen.

3 Schutzbedürftigkeit

3.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

3.1.1 Kiesabbau

Im Süden des geplanten NSG wird seit längerer Zeit Kies abgebaut (Kieswerk Niederrimsingen, Fa. Peter). Durch den Planfeststellungsbeschluss vom August 2003 wurde die Konzessionsfläche nach Norden hin in einen Bereich erweitert, der Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpineten) mit *Scilla bifolia* aufwies. Dies hatte eine Änderung der bisher vorgesehenen Schutzgebietsabgrenzung zur Folge, die nun in diesem Bereich auf die Grenze der Konzessionsfläche gelegt wurde. Offenbar gibt es Überlegungen, den Kiesabbau noch weiter in Richtung Norden auszudehnen, was aus Naturschutzsicht abzulehnen ist.

Nordwestlich außerhalb der Konzessionsfläche des Kieswerks fand eine (genehmigte) Trockenbaggerung statt, die ebenfalls zu Beeinträchtigungen führte.

3.1.2 Freizeitnutzung

Auch Störungen durch Freizeitnutzung gehen von dem durch den Kiesabbau entstandenen Baggersee aus, da die angrenzenden Waldgebiete durch die zahlreichen Badegäste beeinträchtigt werden (Müllablagerung, Trampelpfade).

3.1.3 Forstwirtschaft

In den letzten Jahrzehnten sind insbesondere die trockeneren Standorte des Gebietes durch Aufforstungen mit standortsfremden, z.T. sogar nicht einheimischen Gehölzarten in Mitleidenenschaft gezogen worden. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang Douglasie, Waldkiefer, Roteiche, Robinie, Bergahorn und Spitzahorn. Besonders gravierend wirken sich die Nadelholzaufforstungen aus. Douglasien und Waldkiefern gemeinsam ist eine relativ schlecht abbaubare Streu, was sich nachhaltig und extrem negativ auf die Humusbildung des Bodens auswirkt. Besonders die stark beschattenden Douglasien, aber auch die Kiefernmonokulturen führen zur Verarmung (häufig sogar zum völligen Ausfall) der ursprünglich reichen Bodenvegetation. So verschwinden z.B. die für das Gebiet typischen Geophyten (Pflanzen mit unterirdischen Überdauerungsorganen) Bär-Lauch, Zweiblättriger Blaustern und Kleine Traubenhyazinthe. Zumindest die beiden letztgenannten Arten bilden keine Samenbank und können die Aufforstung an Ort und Stelle nicht überdauern.

Ähnlich schädlich für die Bodenvegetation können sich auch Monokulturen der nordamerikanischen Roteiche auswirken, da deren in großen Mengen anfallendes Laub nur sehr langsam zersetzt und eine gute Basennachlieferung für die Frühjahrs-Geophyten nicht mehr gegeben ist.

Obwohl Ahornaufforstungen zunächst weniger gefährdend erscheinen als solche mit den genannten Nadelholzarten, wird auch hier ein standortfremder, von einer Monokultur geprägter Altersklassen-Hochwald gefördert, der keine strukturellen Ähnlichkeiten zum ursprünglichen Waldtyp mehr besitzt.

In der Umgebung robinienreicher Bestände fällt die hohe Anzahl von Stickstoff- und Störungszeigern auf. Sie werden begünstigt durch Bakterien, die in Symbiose mit den Robinienwurzeln leben und Luftstickstoff in eine pflanzenverfügbare Stickstoffform umwandeln. In frischeren Eichen-Hainbuchen-Wäldern treten vermehrt Stickstoffzeiger wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundelrebe (*Glechoma hederacea*) auf, die durch die Nähe von Robinien, aber auch durch den Stickstoffeintrag über die Luft gefördert werden.

3.1.4 Sturmschäden

Schäden durch den Orkan „Lothar“ im Dezember 1999 gab es zwar im geplanten NSG, sie waren aber nicht so gravierend, dass sie die Schutzwürdigkeit des Gebiets erheblich beeinträchtigen.

3.1.5 Landwirtschaft

Eine potentielle Gefährdung stellt die Intensivierung oder Aufgabe der Nutzung derzeit extensiv bewirtschafteter (Wiesen-)Flächen dar.

Beeinträchtigungen resultieren an einigen Stellen (z.B. im Norden des Teilgebiets „Haid“) durch die Ablagerung landwirtschaftlicher Bestandsabfälle (u.a.) im Waldrandbereich.

4 Schutzzweck

4.1 Bewertung

Der Zweiblättrige Blaustern prägt im geplanten Naturschutzgebiet den Frühjahrsaspekt der naturnahen Waldgesellschaften. Er ist in der (rechtsrheinischen) südlichen Oberrheinebene ziemlich selten und kommt nur punktuell vor. Zwischen Basel und Kaiserstuhl sind nur drei Vorkommen bekannt, wovon eines das Gebiet um Gündlingen ist. Hier tritt er in den kleineren Wäldern "Teiler" und "Härdtle" sowie in dem großräumigen Wald des geplanten Naturschutzgebietes "Zwölferholz-Haid" auf. Dabei beherbergt letzteres die flächenmäßig größte zusammenhängende und wahrscheinlich auch individuenreichste Population im rechtsseitigen Rheingebiet zwischen Waldshut und Rastatt. Der isolierte Fundort auf der Rheinniederterrasse südlich des Kaiserstuhls und westlich des Tunibergs ist auf den nacheiszeitlich bis in die Zeit des Atlantikums wildernden Ostrhein zurückzuführen, durch den Fruchtkapseln verschwemmt wurden. Das Vorkommen ist deshalb von vegetations- und landschaftsgeschichtlicher Bedeutung.

Kulturhistorisch wichtig ist das Vorhandensein z.B. von Kleiner Traubenhyazinthe und Fliegen-Ragwurz. Es zeugt von früherer Nieder- oder Mittelwaldwirtschaft, durch die solche licht- und wärmebedürftigen Arten gefördert wurden. Möglicherweise wurde das Gebiet zuvor sogar als Allmendweide in parkartiger Struktur genutzt, was diese Pflanzenvorkommen noch besser erklären würde. Die Kleine Traubenhyazinthe kommt in der rechtsrheinischen Oberrheinebene nur im näheren Umkreis des geplanten Schutzgebiets vor. Die Fliegen-Ragwurz ist in der Rheinebene zwischen Basel und Breisach die seltenste der vier dort vertretenen Ragwurz-Arten. Auf die frühere Nieder- oder Mittelwaldwirtschaft weist zudem noch deutlich das Auftreten alter Stiel- und Traubeneichen sowie die große Zahl von Stockausschlägen bei der Hainbuche hin. Auch sind im Unterwuchs häufig Haselstöcke anzutreffen. Besonders lichte und strauchreiche Teilbereiche der Eichen-Hainbuchen-Wälder finden sich vorrangig auf trockeneren Standorten, sie erhöhen die Vielgestaltigkeit des Waldes.

Der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald im geplanten Naturschutzgebiet "Zwölferholz-Haid" weist einige pflanzensoziologische und floristische Besonderheiten auf, die ihn in die Nähe des früher so bezeichneten "oberelsässischen Hainbuchen-Waldes" (Lithospermo-Carpinetum) rückt (heute nicht mehr gesondert ausgewiesen) und ihn von den übrigen Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wäldern in der rechtsrheinischen Oberrheinebene unterscheidet. Zu erwähnen ist hier insbesondere der Verschiedenblättrige Schwingel als lokale Differentialart für die trockenen Eichen-Hainbuchen-Wälder. Andererseits treten Arten auf, die sonst als Charakterarten auf den Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald des Hügellandes am Oberrhein beschränkt sind, aber südlich des Kaiserstuhles in die Rheinebene hinabsteigen. Dies trifft z.B. auch für das Wald-Labkraut zu. Insgesamt ist der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald im geplanten Naturschutzgebiet (sowie in den nahegelegenen Wäldern "Teiler" und "Härdtle") in der hier anzutreffenden Ausprägung in Deutschland pflanzensoziologisch einmalig.

Erwähnenswert ist, dass trotz gelegentlichem Befall mit der Ulmenkrankheit und trotz Grundwasserabsenkungen die Flatterulme noch ein Charakterbaum sowohl des Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Waldes als auch des Traubenkirschen-Eschen-Waldes ist.

Besonders hervorzuheben ist noch das Vorkommen des Gelblichen Ruhrkrauts (*Pseudognaphalium luteoalbum*). Zwar sind gegenwärtig keine vegetativ vorhandenen Pflanzen bekannt, doch können die Samen dieser Art lange Zeit überdauern, bis sie z.B. nach Kahlschlägen wieder keimen. Beim letzten Auftreten des Gelblichen Ruhrkrauts im Waldteil "Haid" wurden Tausende von Pflanzen gezählt. Von dieser vom Aussterben bedrohten Art sind in Baden-Württemberg nur wenige aktuelle Vorkommen bekannt.

Insgesamt ist das Gebiet "Zwölferholz-Haid" aus Naturschutzsicht als besonders wertvoll zu betrachten. Die Liste der bisher bekannt gewordenen seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten (s. Anhang) unterstreicht dieses. Das Gebiet erfüllt deshalb die Voraussetzungen nach § 21 NatSchG für eine Ausweisung als Naturschutzgebiet.

Ergänzend ist anzuführen, dass sich mehrere Hügelgrabanlagen in den Wäldern des geplanten NSG befinden.

4.2 Erforderlichkeit der Unterschutzstellung

Die Erforderlichkeit der Ausweisung als Naturschutzgebiet ergibt sich aus der im obigen Kapitel dargestellten hohen Wertigkeit des Gebietes in Zusammenhang mit den aufgezeigten Gefährdungen und den bereits erfolgten Beeinträchtigungen und Schäden (siehe 3.1).

5 Besondere Verbote und Nutzungsbeschränkungen

5.1 Verbote und Erlaubnisvorbehalte

Über die im Verordnungsmuster für Naturschutzgebiete vorgesehenen Regelungen hinaus sollte es untersagt werden, Feuer anzumachen (ggf. außerhalb gekennzeichneten Feuerstellen)

5.2 Landwirtschaftliche Nutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung kann in bisheriger Art, in bisherigem Umfang und in bisheriger Intensität fortgeführt werden; der Umbruch von Grünland ist zu untersagen (es sei denn, es handelt sich um Stilllegungsflächen, was in einigen Fällen zu vermuten ist).

5.3 Forstwirtschaftliche Nutzung

Die forstwirtschaftliche Nutzung sollte in bisheriger Art und in bisherigem Umfang stattfinden unter der Voraussetzung, dass

- Mischbestände aus standortgerechten einheimischen Laubbaumarten erhalten und begründet werden;
- keine Nadelgehölze, fremdländischen Gehölze, Berg- oder Spitzahorn eingebracht werden;
- Kahlhiebe die Fläche von 1 ha nicht überschreiten.

5.4 Jagd

Die Ausübung der Jagd kann wie bisher erfolgen; Hochsitze sind außerhalb von trittempfindlichen Bereichen und nur landschaftgerecht aus naturbelassenen Rundhölzern zu errichten.

5.5 Fischerei

Fischerei findet im Gebiet nicht statt, da es keine geeigneten Gewässer aufweist.

6 Pflege und Entwicklung

6.1 Vorschläge zur künftigen Bewirtschaftung

Da sich Douglasien-Aufforstungen als am schädlichsten für die bisherige Waldbiozönose herausgestellt haben, sollte angestrebt werden, zumindest die Aufforstungen der letzten 10-15 Jahre wieder zu beseitigen und an ihrer Stelle wieder Laubwald zu begründen. Für Waldkiefern- und Roteichenbestände ist dies ebenfalls aus ökologischer Sicht empfehlenswert.

Für Teile der Eichen-Hainbuchen-Wälder ist zu überlegen, ob - evtl. über eine Schonwaldverordnung oder Pflegeverträge im Privatwald - nicht wieder die Mittelwaldwirtschaft aufgenommen wird. Dies bietet sich vor allem in Bereichen an, wo besonders lichtliebende und seltene krautige Pflanzen wie Kleine Traubenhyaazinthe und Fliegen-Ragwurz vorkommen. Vogelkundliche Untersuchungen haben darüber hinaus ergeben, dass die Populationsdichte des stark gefährdeten Mittelspechts in Mittelwäldern größer ist als in Hochwäldern mit gleichem Stiel- oder Traubeneichenanteil. Dies rührt von der stärkeren Besonnung der Rinde und einem damit verbundenen höheren Insektenreichtum als Nahrungsgrundlage für den Mittelspecht (diese Vogelart ist auf das Vorkommen von älteren, grobborkigen Eichen angewiesen). U.a. zur Erhaltung der vor allem auf Wurzeln der Hasel schmarotzenden, in der Oberrheinebene seltenen Schuppenwurz sollte die Hasel gefördert werden, indem sie öfters auf den Stock gesetzt und ggf. auch frei gestellt wird.

Im übrigen sind die vorhandenen Bestände der Eichen-Hainbuchen-Wälder und des Traubenkirschen-Eschen-Waldes zu erhalten. Dazu sollte auch nicht mehr zusätzlich Ahorn eingebracht werden. Speziell der Traubenkirschen-Eschen-Wald würde darüber hinaus davon profitieren, wenn der Grundwasserstand im nördlichen und östlichen Bereich um etwa 1 m angehoben werden könnte. Eine solche Maßnahme würde besonders die Vitalität der noch vorhanden Flatterulmen stärken. Allgemein ist anzustreben, dass alte und abgestorbene große Bäume wenigstens z.T. stehend im Bestand verbleiben, um Höhlenbrütern wie Spechten oder Hohltauben natürliche Nistmöglichkeiten zu geben.

6.2 Schutz- und Pflegemaßnahmen

Der Besucherverkehr am Rimsinger Baggersee hat bereits zu einer kritischen Trittbelastung des Bereiches geführt, in dem Purpur-Knabenkraut und Fliegen-Ragwurz vorkommen. Hier durchziehen zahlreiche Pfade den Wald. Es ist empfehlenswert, die Bestände der beiden Arten weiträumig einzuzäunen.

Die ebenfalls als Teil des NSG vorgeschlagenen Wiesenflächen sollten - ggf. über Pflegeverträge - weiterhin extensiv bewirtschaftet bzw. extensiviert werden, um die dortigen blumenbunten, sehr insektenreichen, trockenen Glatthaferwiesen zu erhalten und zu fördern. Vorrangig zu pflegen ist der Restbestand der Pfeifengraswiese im Norden des geplanten NSG (siehe 2.1.6).

Der ehemalige Wildacker im Nordosten des Gebiets (siehe 2.1.7) sollte zur Regeneration der schützenswerten Ackerwildkrautflora wieder umgebrochen werden. Auch die Brachfläche an der südöstlichen Ecke der Teilfläche "Haid" sollte gelegentlich (teilweise) umgebrochen werden, um den jetzigen Zustand mit offenem Boden als Lebensraum für darauf angewiesene seltene Pflanzen- und Insektenarten zu erhalten.

7 Zusammenfassung

Beim geplanten Naturschutzgebiet „Zwölferholz-Haid“ handelt es sich um ein ausgedehntes, vielfältiges Waldgebiet westlich des Tunibergs mit dem größten geschlossenen Vorkommen des Blausterns (*Scilla bifolia*) im rechtsrheinischen südlichen Oberrheingebiet.

Das Gebiet beherbergt drei Waldgesellschaften mit mehreren Untereinheiten: den Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald, den Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald und den Schwarzerlen-Eschen-Auwald. Unmittelbar an den Wald grenzen meist Ackerflächen an, nur an wenigen Stellen sind Wiesen vorhanden, die zum Teil extensiv genutzt werden und der Salbei-Glatthaferwiese (*Salvio-Arrhenatheretum*) zuzuordnen sind. Weitere Besonderheiten sind der Rest einer Pfeifengraswiese und einige interessante Brachflächen.

Als Gefährdungen und Beeinträchtigungen fallen insbesondere der Kiesabbau im Süden des Gebiets, die vom Baggersee ausgehenden Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung und das Einbringen von standortfremden, teilweise nicht einheimischen Baumarten ins Gewicht. Insgesamt ist das Gebiet "Zwölferholz-Haid" aus Naturschutzsicht als besonders wertvoll zu betrachten, was durch die Liste der bisher bekannt gewordenen seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten (s. Anhang) unterstrichen wird. Die Erforderlichkeit der Ausweisung als Naturschutzgebiet nach § 21 NatSchG ergibt sich aus der hohen Wertigkeit des Gebietes in Zusammenhang mit den aufgezeigten Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Es werden Vorschläge zu erforderlichen Verboten, Nutzungsbeschränkungen sowie zur künftigen Bewirtschaftung und Schutz- und Pflegemaßnahmen gemacht.

8 Anhang

8.1 Quellenverzeichnis

FISCHER, H. & H.-J. KLINK (1967): Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 177 Offenburg. Anteil der Bundesrepublik Deutschland. - Bad Godesberg.

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg., 1981): Erläuterungen zur geologischen Karte Freiburg i.Br. 1 : 50 000. - Stuttgart.

KUNZMANN, D. (1993a): Vegetationskundliche und populationsbiologische Untersuchungen zum Blaustern (*Scilla bifolia* L.) am Oberrhein. - Dipl. Arb. Univ. Freiburg.

KUNZMANN, D. (1993b): Kurzgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet "Gündlinger Wald". Unveröffentlichte Arbeit im Auftrag der BNL Freiburg; bei den Akten der BNL Freiburg.

KUNZMANN, D. (1994): Ergänzungsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet „Gündlinger Wald“. - Unveröffentlichte Arbeit im Auftrag der BNL Freiburg; bei den Akten der BNL Freiburg.

BREUNIG, T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), 161 S., Karlsruhe.

HÖLZINGER, J., P. BERTHOLD, C. KÖNIG & U. MAHLER (1996): Die in Baden-Württemberg gefährdeten Arten der "Roten Liste" - 4. Fassung, Stand 31.12.95.- Ornith. Jh. Bad.-Württ. 9(2).

HÖLZINGER, J.: Die in Baden-Württemberg gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). "Rote Liste". (2. Fassung. Stand 31.12.1984). - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 41: 157-164. 1987.

8.2 Gefährdete und schonungsbedürftige Pflanzenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bad-Württ. ¹	Nachweis
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	Gelbliches Ruhrkraut	1	1993
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Gelber Günsel	2	1978
<i>Misopates orontium</i>	Acker-Löwenmaul	2	1978
<i>Orchis ustulata</i>	Brand-Knabenkraut	2	
<i>Anagallis foemina</i>	Blauer Gauchheil	3	1993
<i>Chondrilla juncea</i>	Binsen-Knorpelsalat	3	
<i>Cirsium tuberosum</i>	Knollige Kratzdistel	3	1993
<i>Filago vulgaris</i>	Gewöhnliches Filzkraut	3	1979
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Gewöhnlicher Frauenspiegel	3	1993
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	
<i>Orobancha caryophyllacea</i>	Labkraut-Sommerwurz	3	
<i>Muscari botryoides</i>	Kleine Traubenhyazinthe	3	2004
<i>Aphanes inexpectata</i>	Kleinfrüchtiger Acker-Frauenmantel	V	1978
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	V	
<i>Arabis turrita</i>	Turm-Gänsekresse	V	
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	V	
<i>Dianthus armeria</i>	Büschel-Nelke	V	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	V	
<i>Isolepis setacea</i>	Borstige Moorbirse	V	1993 (Samenbank)
<i>Orchis purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut	V	
<i>Primula veris ssp. veris</i>	Echte Schlüsselblume	V	
<i>Quercus pubescens</i>	Flaum-Eiche	V	
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	V	

8.3 Gefährdete und schonungsbedürftige Tierarten

8.3.1 Vögel

<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	5
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	2
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	5
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	5
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	3

8.3.2 Reptilien

<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3

¹ 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3 :gefährdet; 4:potentiell gefährdet, V: Vorwarnliste

8.3.3 Amphibien

<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	4	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	3	1976
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	1976

8.4 Lebensräume der FFH-Richtlinie

Das Gebiet wurde nicht als FFH-Gebiet gemeldet, weist aber einige FFH-Lebensraumtypen auf:

Nr.	Lebensraum (prioritäre Lebensräume fett)
6410	Pfeifengraswiesen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

8.5 Nach §24a NatSchG besonders geschützte Biotope

Nr.	Biotoptyp
1.4	Naturnahe Sumpfwälder
1.6	Streuwiesen
3.6	Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte einschl. ihrer Staudensäume

Freiburg, den 13.08.2004

Dr. Seitz, Oberkons.

ges. Dr. Meineke, Landeskons.