



**Erfassung von Hornissennestern in
Fledermauskästen im Naturpark Nassau
(1992-2006)**

zusammengestellt von Alexander Wick (Grafiken, Tabellen) und Ursula Braun (Text)



Fledermauskasten mit Hornissennest

Foto: Karlheinz Rapp

Hornissennester in Fledermauskästen im Naturpark Nassau (1992-2006)

Inhalt

1. Einleitung

2. Biologie der Hornisse

3. Untersuchungsmethode

4. Untersuchungsergebnis

4.1. Grafik zum Vorkommen der Hornisse in Fledermauskästen

5. Vorkommen in FFH-Gebieten

5.1 Grafik zum Vorkommen in FFH-Gebieten

6. Schutz der Hornisse

1. Einleitung

Im Naturpark Nassau wurden ab 1990 Fledermauskästen im Wald in Zusammenarbeit mit den Forstämtern bzw. deren Revierleitern aufgehängt, die in den folgenden Jahren in ihrer Anzahl immer weiter an neuen Stellen ergänzt wurden. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Rundkästen unterschiedlicher Bautypen, in der Mehrzahl aber Rundkästen nach Dr. Nagel, und einer geringeren Zahl Flachkästen. Ab 1990 wurden die Kästen durch Mitarbeiter des Zweckverbandes Naturpark Nassau und Rolf Klenk vom Arbeitskreis Fledermausschutz Rheinland-Pfalz kontrolliert und die Fledermausbestände und die Kastennutzung durch Hornissen registriert. Die Höchstzahl der kontrollierten Kästen war mit 549 Stück im Jahr 1999. Bei den Kontrollen in den Folgejahren wurde immer wieder festgestellt, dass Kästen fehlten oder auch zerstört waren, so dass sich die Anzahl für Fledermäuse und Hornissen nutzbarer Kästen von Jahr zu Jahr verändert hat. Ein Teil der Kästen wurde zwischenzeitlich ergänzt, dafür hängen aber andere nicht mehr an ihrem Platz. Einige wenige Kästen wurden nicht jedes Jahr kontrolliert. Deshalb ist in der beigefügten Grafik die Zahl der kontrollierten Kästen für jedes Jahr der Zahl der Nester zugeordnet. Die Fledermauskästen hängen im Wald von Nassau, Winden, Hömberg, Arzbach, Singhofen, Bettendorf, Lahnstein, Braubach, Becheln, Dachsenhausen, Osterspai, Filsen, Kamp-Bornhofen und auf der Montabaurer Höhe, teilweise in den FFH-Gebieten „Montabaurer Höhe“, „Lahnhänge“, „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“.

Nachfolgend wird lediglich auf das Auftreten der Hornisse (*Vespa crabro*) eingegangen.

2. Biologie der Hornisse

Die Hornisse *Vespa crabro* ist mit 19-35 mm Körpergröße die größte Art in der Familie der sozialen Faltenwespen. Ihr gesamtes Verbreitungsgebiet erstreckt sich über ganz Europa, Nordafrika, Nordamerika sowie den paläarktischen Teil Asiens.

Im Frühjahr beginnt eine überwinterte Königin mit dem Nestbau. Für die relativ großen braunen Nester benötigt sie Baumhöhlen oder andere Arten von Hohlräumen, z.B. Erdlöcher oder eben auch Nistkästen. Hornissen fertigen die Nester selbst aus Holzteilchen und stellen damit ein dem Papier ähnliches Material her. Im Durchschnitt werden etwa 5-8 Waben angelegt. Eine Hornissenpopulation kann bis zu 1700 Tiere umfassen.

Die Entwicklung des Hornissenvolkes verläuft über einen Langzeitzyklus (Mai-Oktober) mit geringen Wachstumsraten. Im Herbst sterben alle Tiere mit Ausnahme der befruchteten Weibchen. Diese werden im nächsten Jahr einen neuen Staat gründen.

Hornissen sind Fleischfresser. Sie greifen auch größere Insekten, z.B. Wespen oder Bienen, an und jagen auch nachts bei völliger Dunkelheit.



Hornisse

Foto: Karlheinz Rapp

Entgegen der weit verbreiteten Meinung, Hornissen seien besonders aggressiv und gefährlich, gehören sie zu den friedlichsten Wespenarten. Wenn man sich ruhig verhält, kann man bis auf eine kurze Distanz an Nester herankommen ohne Angriffe befürchten zu müssen.

Hornissen sind die einzigen, im Rahmen der Bundesartenschutzverordnung, geschützten Faltenwespen.

3. Untersuchungsmethode

Die Fledermauskästen werden vor allem in den Monaten August und September kontrolliert. Da die Kästen nummeriert sind, sind die Ergebnisse leicht nach Kastengebieten zu notieren und später auch auszuwerten. Die Kastenzahl in den einzelnen Kastengebieten ist unterschiedlich. Gezählt wurden die am Kontrolltag noch beflogenen Hornissennester sowie angefangene Hornissennester, die aber am Kontrolltag nicht mehr beflogen waren.

4. Untersuchungsergebnis

Unabhängig von der Kastenzahl lässt sich erkennen, dass die Hornissen Fledermauskästen, vor allem Rundkästen, als „Ersatzquartiere“ nutzen und relativ schnell nach dem Aufhängen entdecken. Im Untersuchungsgebiet waren schon die ersten Hornissennester nach 2 Jahren in den Fledermauskästen zu beobachten. In einem Kastengebiet bei Nassau wurden nach 2 Jahren von 15 Kästen 5 Fledermauskästen durch Hornissen besetzt, das sind 1/3 der aufgehängten Kästen.

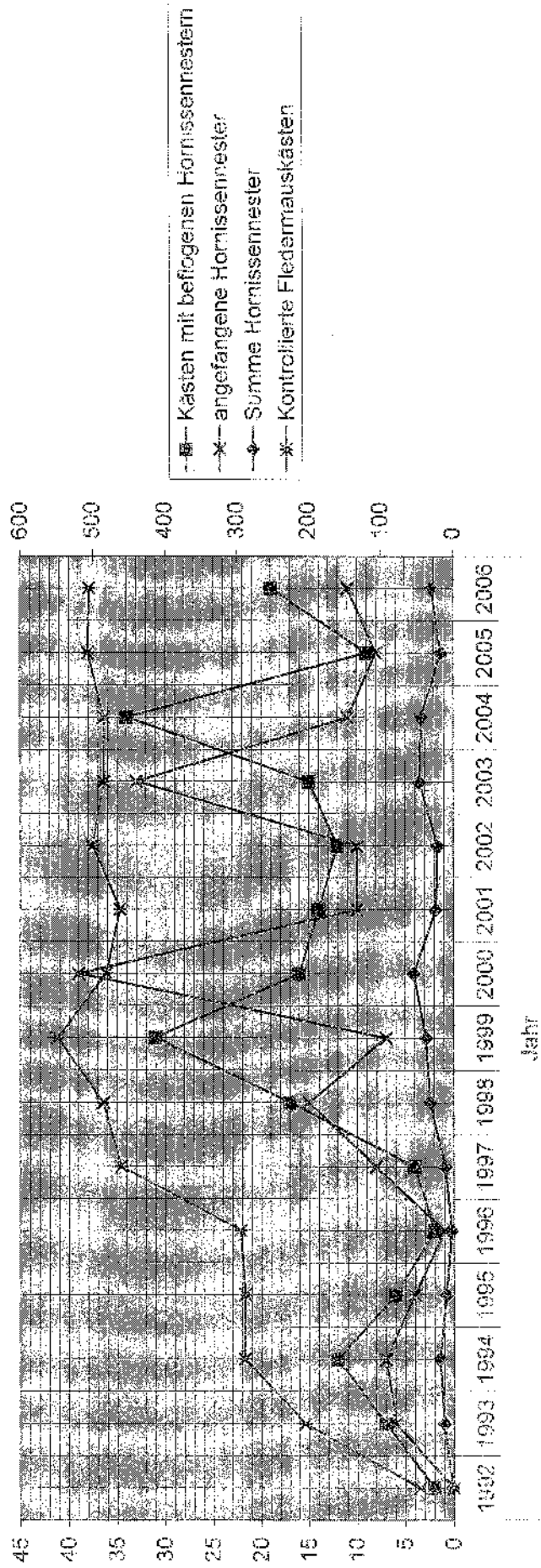
Gleichzeitig fällt aber auch auf, dass es gute Hornissenjahre gab wie 1994, 1999 und 2004, in denen viele Hornissennester bis in den Herbst befliegen waren. (Siehe beigefügte Grafik.) So waren z.B. im Jahre 2004 insgesamt 34 Fledermauskästen von ca. 500 kontrollierten Kästen, das sind fast 7%, mit befliegenen Hornissennestern besetzt. In den auf gute Jahre folgenden Jahren gab es meist einen Einbruch im Bestand der Hornissennester in den Kästen. Anschließend baute sich der Bestand langsam wieder auf. In den Jahren 2000 und 2003 gab es besonders viele Kästen mit angefangenen Hornissennestern, die aber im August/September schon aufgegeben waren.

Unklar ist, ob die Jahre mit vielen Hornissennestern besonders gute Bedingungen für die Hornissen boten, da auch in Jahren mit wenigen Hornissennestern in Fledermauskästen warme Sommer und eigentlich günstige Bedingungen zu verzeichnen waren. Im Jahr 2000, in dem viele angefangene Hornissennester zu verzeichnen waren, war der Juni sehr heiß, der Juli aber kühl und regnerisch und auch der August wechselhaft. Im Jahr 2003 wurden ebenfalls viele Kästen von den Hornissen aufgegeben. In diesem Jahr war das Wetter aber von März bis September ungewöhnlich heiß und sehr trocken. Es könnte sein, dass die Fledermauskästen schlechter isoliert sind als Baumhöhlen und bei ungünstigen Temperaturen (Hitze oder Kälte) eher wieder aufgegeben werden. In den Jahren, in denen sich der Hornissenbestand in den Kästen verringerte und langsam wieder aufbaute, blieb die Anzahl nutzbarer Fledermauskästen entweder konstant oder verringerte sich etwas, aber nicht in dem Maße, wie sich die Hornissennester verringerten. 2006 hat sich die Hornissenpopulation mit 19 Nestern nach einem Tiefststand von nur 9 Nestern 2005 wieder erholt. Wenn die Entwicklung wie in den vergangenen Jahren weitergeht, müsste sich der Aufwärtstrend 2007 fortsetzen und spätestens 2009 ein „Spitzenjahr“ zu erwarten sein.

4.1 Hornissenester in Fledermauskästen im Naturpark Nassau

	Jahr														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Kästen mit befiogenen Hornissenestern	2	7	12	6	2	4	17	31	16	14	12	15	34	9	19
angefangene Hornissenester	0	6	7	4	1	8	15	7	39	10	10	33	11	8	11
Summe Hornissenester	2	13	19	10	3	12	32	38	55	24	22	47	45	17	30
Kontrollierte Fledermauskästen	47	205	280	289	296	461	486	549	492	463	500	485	485	507	505

Hornissenester in Fledermauskästen



5. Vorkommen der Hornisse in Fledermauskästen in FFH-Gebieten im Naturpark Nassau

Es konnten in allen FFH-Gebieten im Naturpark Nassau, in denen Fledermauskästen hängen, beflogene und angefangene Hornissenester in den Kästen gefunden werden, vor allem im Bereich der „Lahnhänge“ und im „Rheintal zwischen Lahnstein und Kaub“ (vergleiche nachfolgende Übersicht). Im Rheintal hängen viele Kästen auf den Rheinhöhen am Rande des FFH-Gebietes. Im FFH-Gebiet „Montabaurer Höhe“ konnten bisher nur beflogene Hornissenester bei Arzbach gefunden werden. Dies könnte darauf hinweisen, dass wärmebegünstigte Gebiete bevorzugt werden.

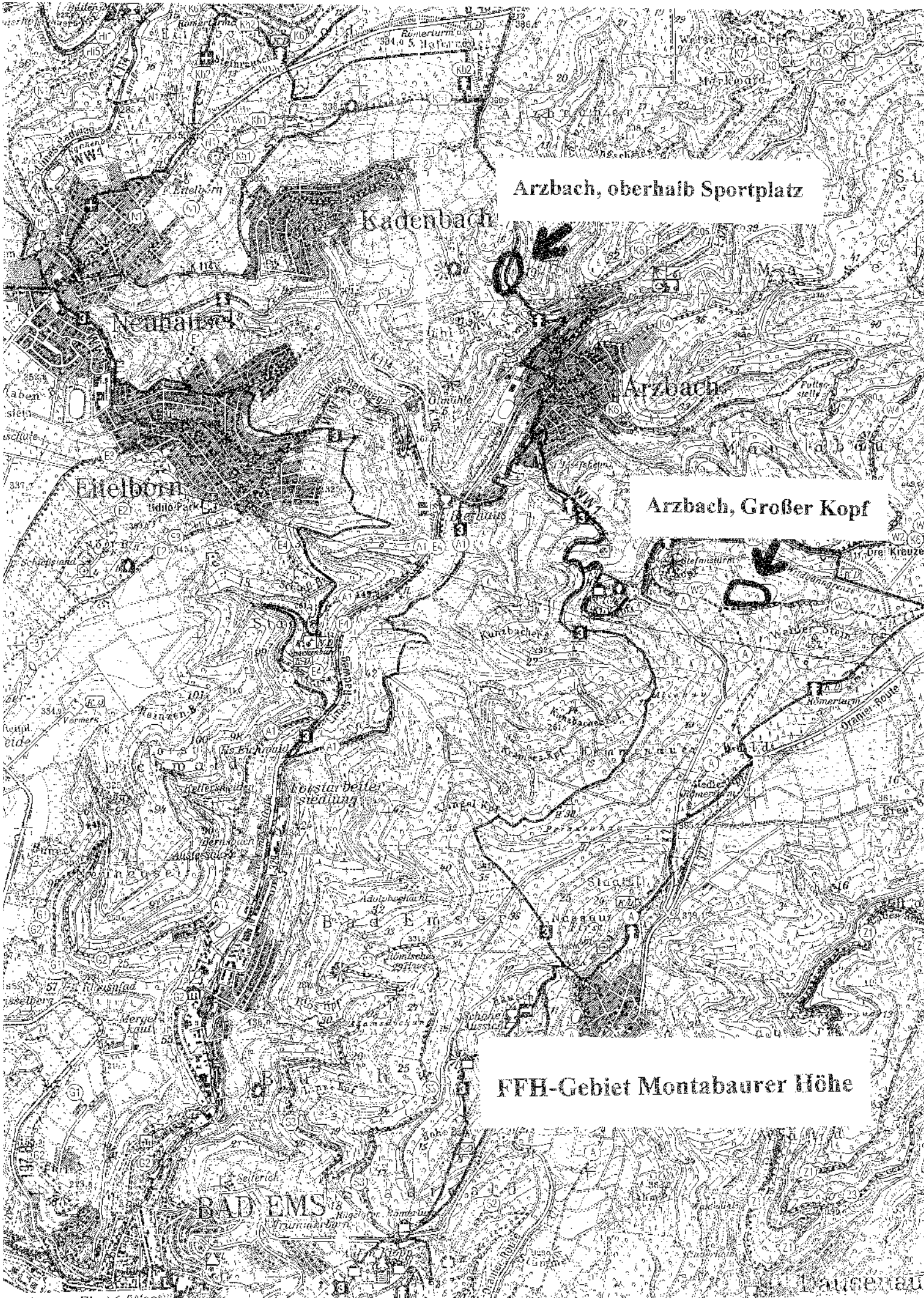
Hornissennachweise in Fledermauskästen in FFH-Gebieten

FFH-Gebiet	Kastengebiet	Jahr														
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Montabaurer Höhe	Auzbach, oberhalb Sportplatz					1			4				4	2	2	2
	Arzbach, Großer Kopf					1		2	1	2	1	3	1			
	Markwald Moschheim															
	Markwald Özingen (1)															
	Markwald Özingen (2)															2
Rheintal zwischen Lahnstein und Kaub	Markwald Staudt															
	Filsener Lei														1	
	linkes, unteres Wasenbachtal									1	1	1	4			
	NG Ertelberg						1				1	2				
	Kellenburg Dankenhöll	3				8	2	3	4	1	3	1	1	1	1	1
Lahnhänge	Scherbinger Feld	2				1			3							
	Lahnhänge bei Ruppertsklamm Lahnstein														3	
	Singhofen, Alte Burg						2			1		6	1			

6. Schutz der Hornisse

Die Hornisse benötigt im Wald Baumhöhlen für das Anlegen ihrer Nester. Da sie Fledermauskästen nutzen, reicht das Angebot der nutzbaren Baumhöhlen wahrscheinlich nicht aus bzw. die frei hängenden Fledermauskästen bieten optimale Bedingungen, auch beim Anflug. Bei der Hornisse handelt es sich um eine geschützte Art, deshalb bleiben die Nester in den Fledermauskästen bis zum darauf folgenden Jahr erhalten. Sie können dann entfernt werden, da die Hornissenkönigin im nächsten Jahr ein neues Nest baut. Die Fledermauskästen sind nach der Reinigung wieder für Fledermäuse nutzbar.

Zweckverband Naturpark Nassau
Bachgasse 4
56377 Nassau
Tel./Fax: 02604/4368
E-Mail: info@naturparknassau.de



Arzbach, oberhalb Sportplatz

Kadenbach

Neuhäusel

Arzbach

Eitelborn

Arzbach, Großer Kopf

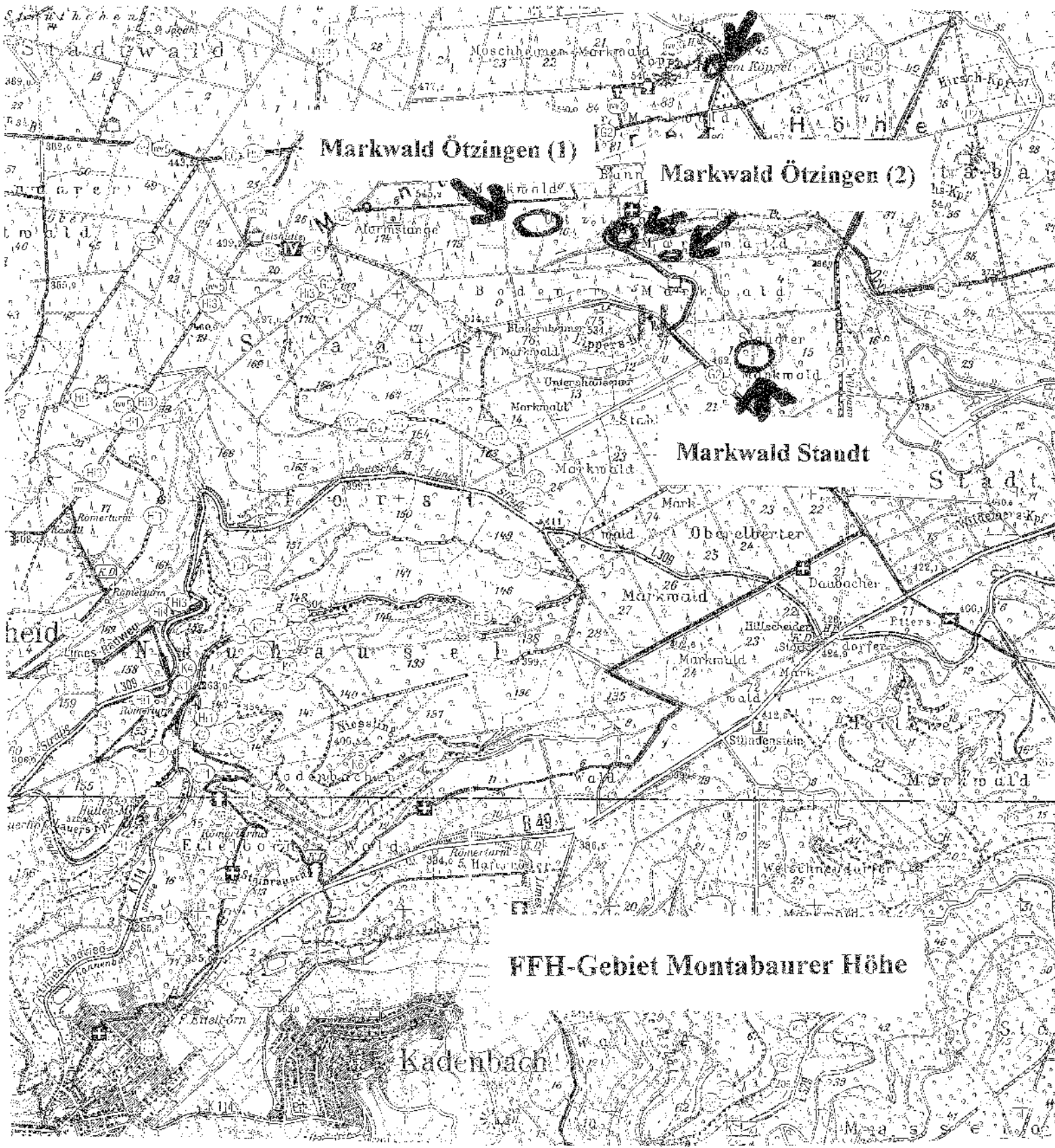
Arbeiter
siedlung

FFH-Gebiet Montabaurer Höhe

BAD EMS

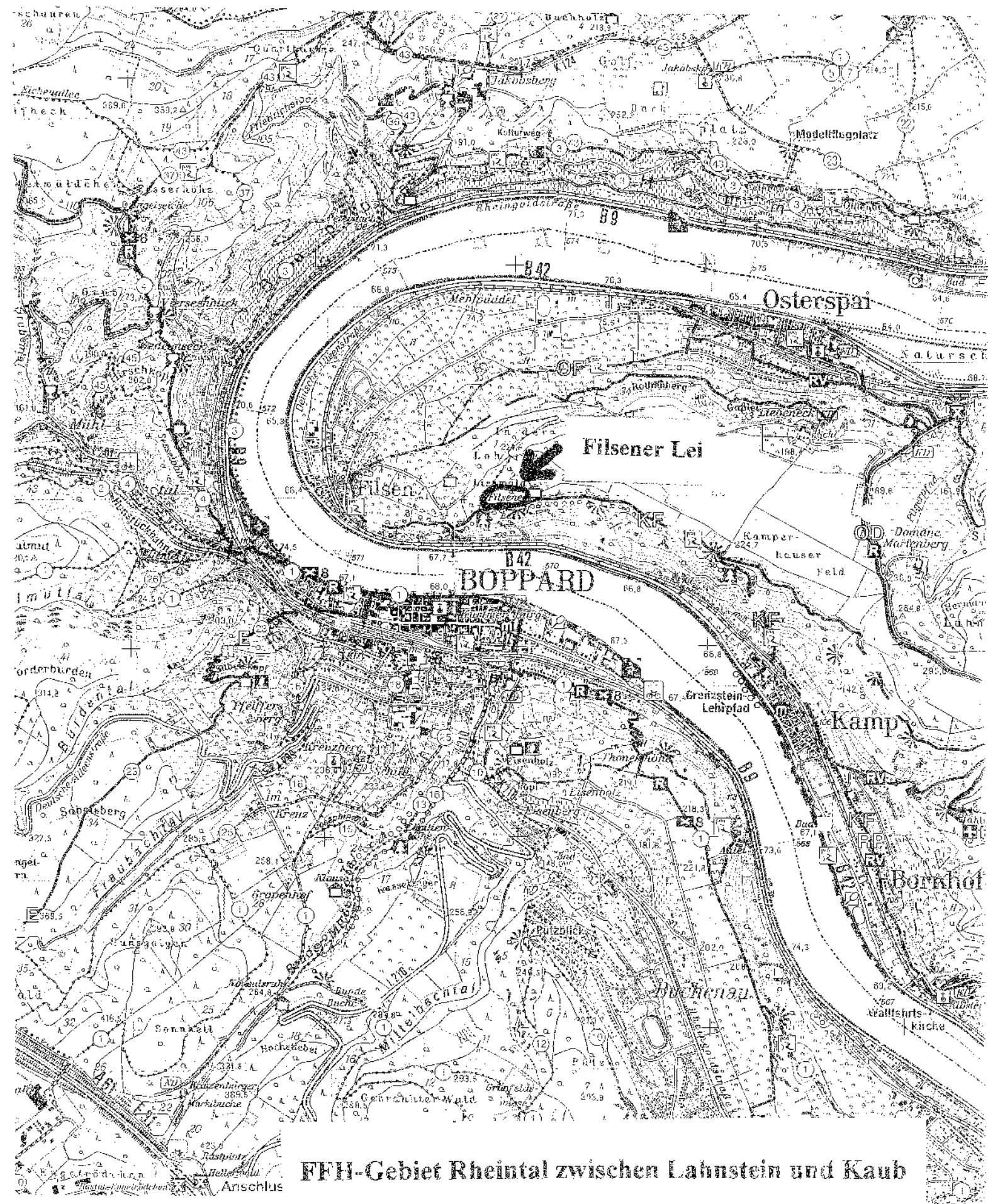
Patzenau

Markwald Moschheim

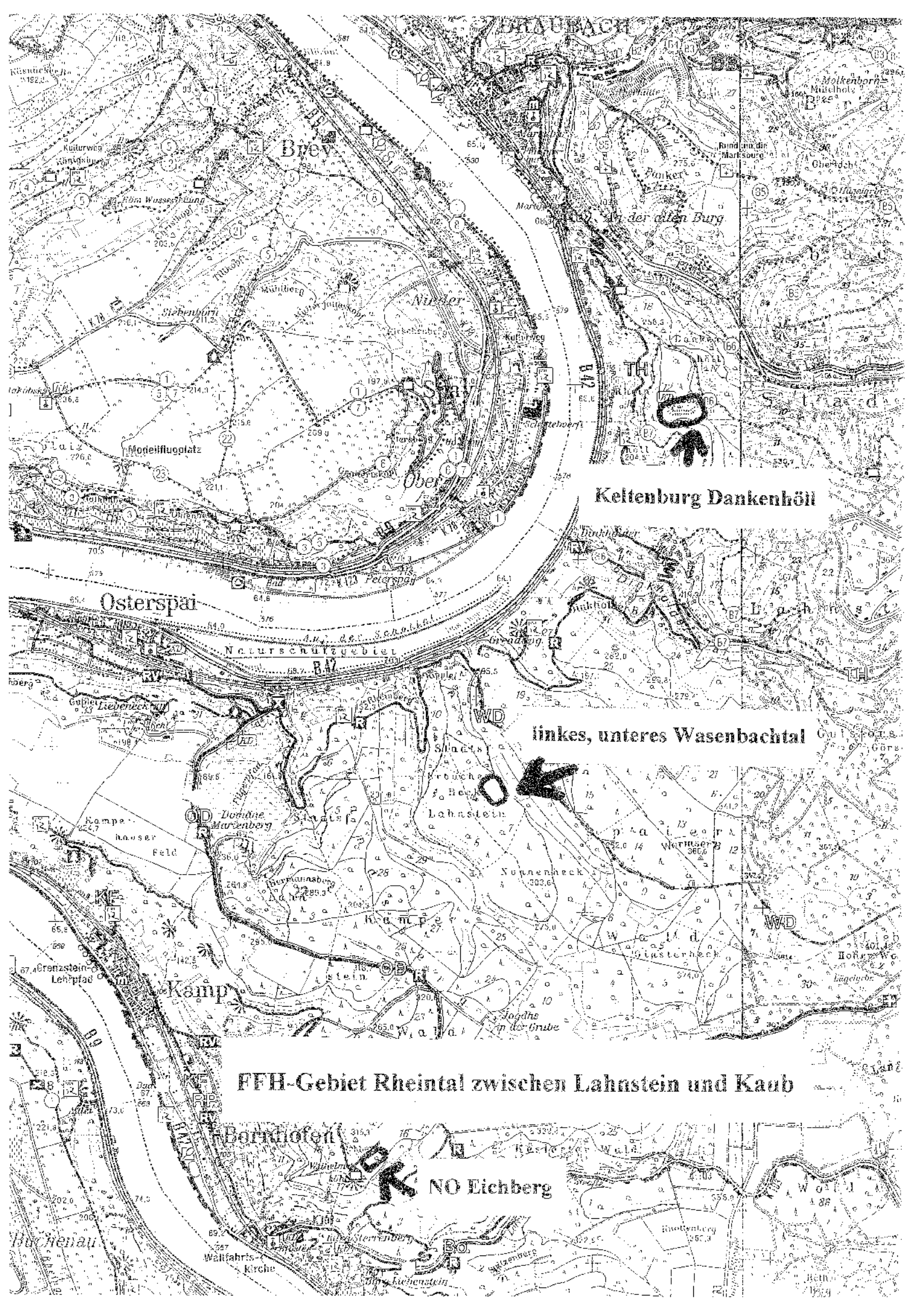


FFH-Gebiet Montabaurer Höhe

Kadenbach



FHH-Gebiet Rheintal zwischen Lahnstein und Kaub



BLAUBACH

Brey

an der alten Burg

Kettenburg Dankenhöll

Osterspai

Naturschützbiet

linkes, unteres Wasenbachtal

FFH-Gebiet Rheintal zwischen Lahnstein und Kaub

NO Eichberg

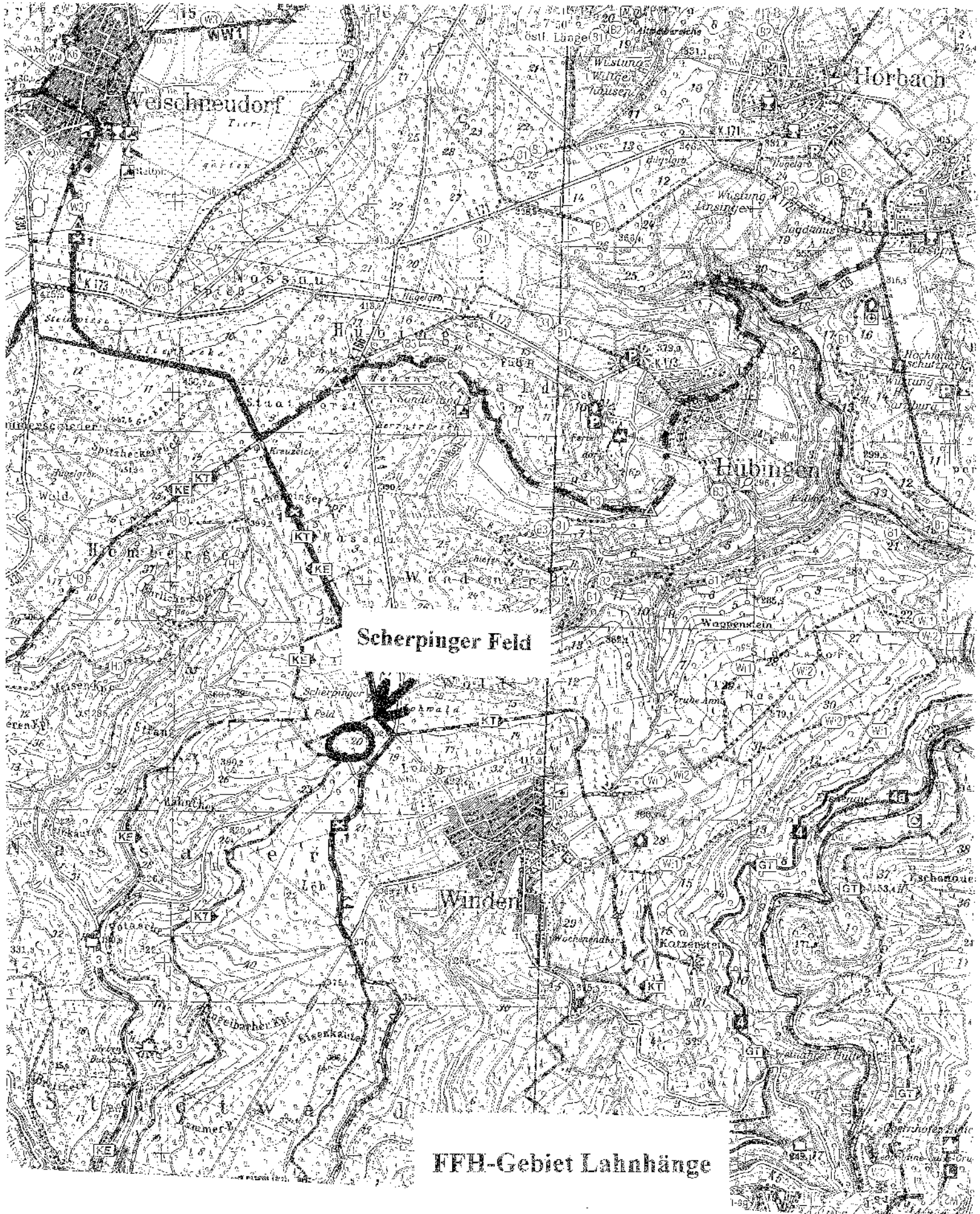
Buchrenau

Walfahrtskirche

Kirche

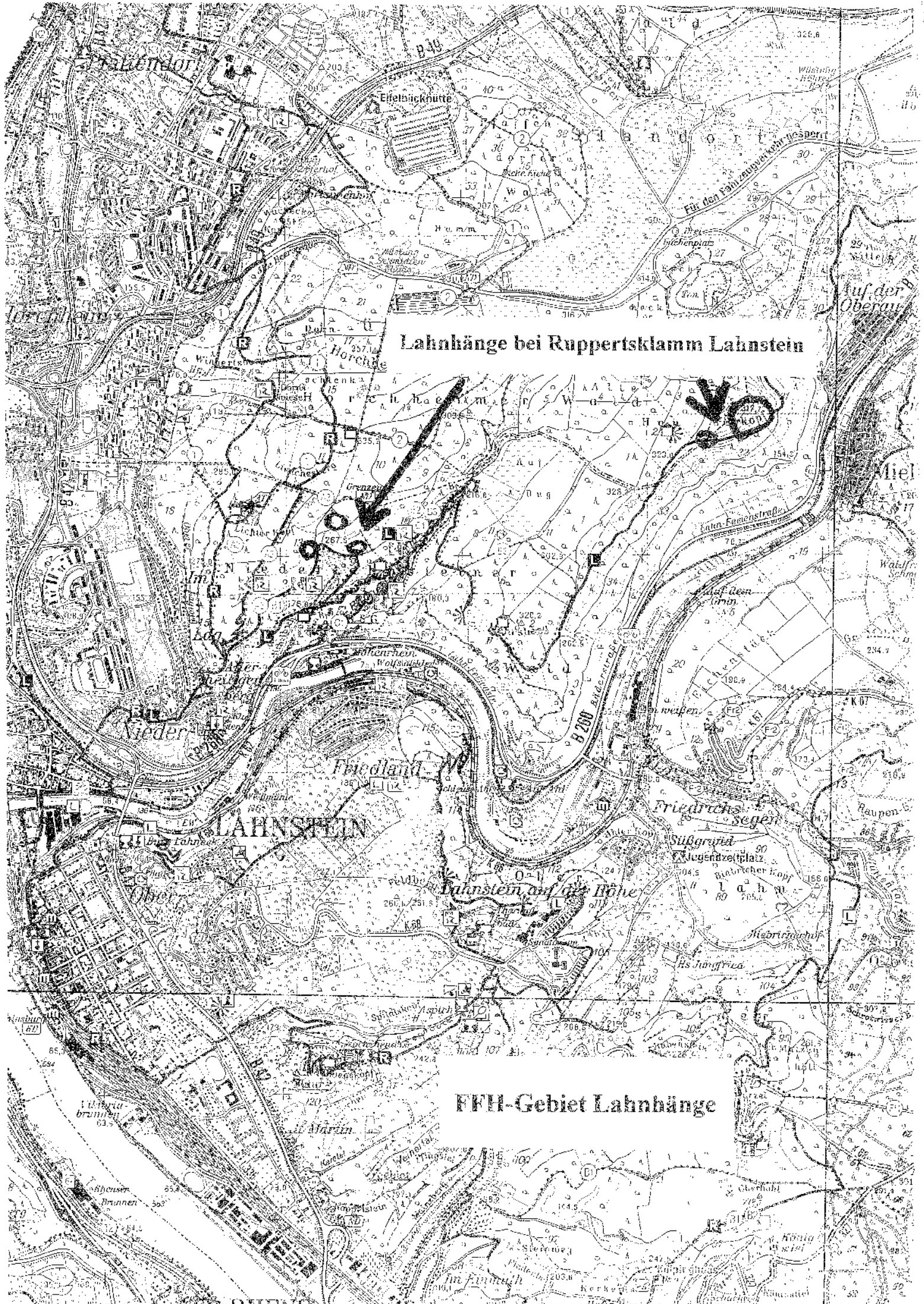
Raudentberg

Beth



Scherpinger Feld

FFH-Gebiet Lahnhänge



Lahnänge bei Ruppertsklamm Lahnstein

FFH-Gebiet Lahnänge



Singhofen, Alte Burg

FFH-Gebiet Lahnbänge