



**Übersicht
zur Abschätzung von Minimalarealen
von Tierpopulationen
in Bayern
Stand Januar 2017**

Zitiervorschlag: PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
(2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von
Tierpopulationen in Bayern Stand Januar 2017
<http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>

Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Populationen ausgewählter Arten

Die Übersicht basiert auf einer Literaturlauswertung, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist auf bayerische Verhältnisse abgestimmt, eine Übertragung auf andere Teile Mitteleuropas ist eingeschränkt möglich. Angegeben sind Daten zum Aktionsraum („home range“), zur Individuendichte und zu Minimumarealen. Im Feld BW wird eine Bewertung der Angaben zum Minimalareal vorgenommen.

Aktionsraum, wenn nicht anders angegeben, in Flächengröße (ha, m², km²) pro Brutpaar (Vögel) bzw. Individuum (sonstige) oder als Radius (m); x = Mittelwert; med = Median

Dichte:

I = Individuum

Bp = Brutpaar

Bewertung = BW:

E = Erfahrungswert

G = aus Dichteangaben und zur Inzuchtvermeidung nötigen Mindestpopulationsgrößen berechneter Wert

A = aus Arten-Areal-Kurven berechnete Werte

P = aus populationsökologischen Untersuchungen abgeleiteter Wert

() = Mindestflächengröße ist aus verschiedenen Gründen (z.B. Daten aus Untersuchungen außerhalb Bayerns, methodische Mängel in der Datenerhebung, geringes Datenmaterial etc.) nur unter großen Vorbehalten anwendbar

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Säuger					
Baumarder	♂ x = 1.126 ha, ♀ 70 – 500 ha, 0 = 160 ha 0 = 152 ha	0,5-1/km ²	350-700 km ²	G	BAKAEV 1963, SCHRÖPFER et al. 1997, POTT-DÖRFER 1994, STUBBE 1986, STUBBE & KRAPP 1993 RONDINI & BOITANI 2002
Baumschläfer		0,1 l./ha	70 km ²	(G)	GAISLER et al. 1977
Bechsteinfledermaus	70 - 300 ha, max = 3 km	9,4 l./km ²	74 km ²	(G)	SCHLAPP 1990, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, ALBRECHT et al. 2002
Biber	0,7 - 1,7 bzw. 1,5 – 7,4 km x = 1,3 km bzw. 3,5 km/ Territorium,		220 km Fluss	G	GEIERSBERGER 1986, GRAF et al. 2016
Birkenmaus	0,4-1,3 ha				NIETHAMMER & KRAPP 1982
Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	0,16 – 47,6 km ² max. 4 km, v.a. bis 1,7 km				ROBINSON & STEBBINGS 1997, SCHMIDT 2000, HARBUSCH & RACEY 2002
Dachs		1,2 - 38/km ²	6,7 - 585 km ²	G	SEILER et al. 1995, ROGERS et al. 1997, MACDONALD & NEWMAN 2002
Feldhamster	750-1.000 m ² , max. 1.000 m, ♂ 0,5 – 2 ha ♀ 0,0125 – 0,125 ha	0,11-8,3 Baue/ha	0,2-15,5 km ²	G	NIETHAMMER & KRAPP 1978a, WEINHOLD 1996
Feldhase	x = 123 ha	14,5- 19,9/100 ha	35 - 48 km ²	G	REIZ & LEONARD 1994; AHRENS et al. 1995

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Feldspitzmaus	75-395 m ²				NIETHAMMER & KRAPP 1978b
Fischotter	7,5 km ² (n = 1)	1 Ind./612 ha (77 ha Wasserf., 4,7 km Ufer)	50-75 km Ufer- länge 3300 km Uferlänge	E G	HEYDEMANN 1981, KRANZ 1995, KALZ et al. 2006
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	502-1799 ha (Kolonie), 92- 215 ha (Ind.); Entf. x bis zu 2,3 km				FIEDLER et al. 2004
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	- 4.000 m	1,3 – 2 l./km ²	280 – 540 km ²	G	KIEFER 1996
Große Hufeisennase	x = 3250 m max. über 9 km				BONTADINA et al. 1997
Großsäuger allg.			1 - 100 km ²	E	HEYDEMANN 1981
Haselmaus	ca. 2.000 m ²	0,12-3,5 l/ha	2-58 km ²	(G)	NIETHAMMER & KRAPP 1978a
Hermelin	x = 223 ha (%) 94 ha (&)				ALTERIO 1998
Iltis	5,2-312 ha; x: ♂ 1,12 km ² ♀ 0,44 km ² ; 3 km/Tag		36-2.200 km ²	G	BRZEZINSKI et al. 1992, LODE 1994, WEBER 1989
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	12 – 53 ha, Kolonie: 1.175 ha, max. 4,2- 4,6 km	0,94 – 1,37 (24) l./km ²	(29) 510 – 745 km ²	G	RUDOLPH 1990, HOLZHAIDER et al. 2002, BONTADINA et al. 2002, DOWNS et al. 2016
Kleinsäuger allg.			10 - 20 ha	E	HEYDEMANN 1981
Luchs	10- > 1000 km ² ; 30 km ² Kernzone x = 71-147 km ² ♂ x = 194/263 km ² , ♀ x = 100/169 km ²	2 – 5 l./100 km ²	5.700 – 17.000 km ²	G	FESTETICS 1980, HUCHT- CIORGA & MÜLLER 1994, HUCHT-CIORGA 1995 JEDRZEWSKI et al. 1996, SCHADT et al. 2002
Mausohr	- 15 km	0,18-3,54 l/ km ²	200-3.900 km ²	G	RUDOLPH & LIEGL 1990, DRESCHER 2004
Mauswiesel	0,2 – 216 ha	0,1-10,17 l./100 ha	68-7.000 km ²	G	SCHMITT 2006
Mopsfledermaus	100 – 2.289 ha, x = 1.059- 1.588 ha, max. 4,5-20 km, x = 6,8 km				STEINHAUSER 2002, RUSSO et al. 2010, ZEAL et al. 2012
Murmeltier	1-3 ha/Fami- liengruppe	5-8 l/ha	90-140 ha	(G)	ZELENKA 1965
Nerz	bis zu 787 ha				PETERS 2010
Rothirsch	64-2231 ha				BOCCI et al. 2010
Schneemaus		16 l/0,2 ha	9 ha	(G)	LE LOUARN & JANEAU 1975
Siebenschläfer		1-30 l/ha x = 2,1-4,4 l/ha/ 2,8 km	23-700 ha x = 160-330 ha	G	FIETZ & SCHLUND 1995, NIET- HAMMER & KRAPP 1978a / STORCH in NIETHAMMER & KRAPP (1978) zit. in BOYE 1995
Wasserfledermaus	3,8-5,3 km ² / Kolonie; Radius x = 2,3, max. 6,3 km	52-79 l/km ²	9-13,5 km ²	G	GEIGER 1992, DIETZ et al. 2006

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Wasserspitzmaus	20-24 m Ufer, 60-210 m ²	2-27 l/ha	25-350 ha	G	NIETHAMMER & KRAPP 1978b
Wildkatze	0,4 – 26 km ² , x 3-10 km ² ; σ : 9 - 31 km ² , ♀ : 3 - 18 km ²				WITTMER 2001, MÖLICH & KLAUS 2003, BIRO et al. 2004, HUPE et al. 2004, KLAR et al. 2008, JEROSCH et al. 2017
Wimperfledermaus	max = 10 km, x = 3,7 km	0,56 l./ km ²	1.250 km ²	G	KRULL et al. 1991, RUDOLPH & MESCHDE 2004, ZAHN et al. 2009
Zwergfledermaus	x = 37,6 – 52,9 ha				EICHSTÄDT et al. 1995
Zwergmaus		max. 93 Ind./ha	min. 1,8 ha	G	HABERL & KRSTUFEK 2003
Zwergspitzmaus	170-1.860 m ²	0,2-10 l/ha	70 ha - 35 km ²	G	NIETHAMMER & KRAPP 1978b
Vögel					
Alpenschneehuhn	Sommer: 1,5 km ² /Bp; Win- ter: 2,5 km ² /Bp	5-6,6 Bp/km ²	25,8-34 km ²	G	BOSSERT 1995, BACHMAYR & WINDING 1994
Auerhuhn	200-1000 ha x = 550 ha	2-4 l/km ²	50-100 km ² 42-85 km ²	E G	RIESS 1986, STORCH 1995
Baumfalke	10-20 km ²	max. 0,5-9 Bp/100 km ²			WÜST 1981; BRÜLL 1980
Bekassine	1,5-2,5 ha	0,15-4,3 Bp/ 10 ha	10 ha 4-115 km ²	(E) G	RIESS 1986 GLUTZ V. BLOTZHEIM et al. 1977; WÜST 1981
Birkhuhn			18-25 km ²	E	RIESS 1986; MARCSTRÖM et al. 1988
Blaukehlchen		2 Bp/10 ha	850 ha	(G)	SCHLEMMER 1982 zit. in WÜST 1986
Braunkehlchen	0,8-3,8 ha x = 1,5 ha	0,05 - 4 Bp/ha	40 ha - 3.400 km ²	G	FEULNER 1990; RANFTL 1989; WÜST 1986; MURP 1991; FEU- LNER & FÖRSTER 1995
Brutvögel Mitteleuropas im allg.			80 ha - 10 km ²	(A)	REICHHOLF 1987
Dorngrasmücke		0,3-8,3 Bp/ 10 ha	2-56 km ²	G	WÜST 1986
Drosselrohrsänger	0,1- über 2 ha	0,2-3 Bp/ha	57-850 ha	G	WÜST 1986; TSCHARNTKE 1992
Eisvogel	min. 0,2-2,9 km/Bp; x = 7 km/Bp	1,2-5 km Ge- wässer/Bp	210-425 km Gewässer	G	GLUTZ V. BLOTZHEIM et al. 1980; HÖLZINGER 1987; BRAUN 1977
Fischadler	29 - 102 km ² (n = 2)				MEYBURG 2011
Flussuferläufer		0,36-1 Bp/km ² 0,37 Bp/km Fluss	170-470 km ² 460 km Fluss	G	BEZZEL et al. 1995, KIRCHNER 1991
Flussregenpfeifer	min. 0,2-0,4 ha	max. 1 Bp/ha bzw. 1,3 Bp/km Fluss	min. 170 ha bzw. 130 km Fluss	G	GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1975; RANFTL 1983, MAYER 1999
Gänsesäger		1,9-10 Bp/ km Fluss	17-90 km Fluss	G	BAUER & ZINTL 1995
Grauammer	0 = 117 m	0,8-7 Bp/km ²	24-212 km ²	G	BRICKLE et al. 2000, WÜST 1986, FISCHER & SCHNEIDER 1996; TENNHART 1995
Grauspecht		x = 0,3-0,35 Bp/km ²	x = 485-570 km ²	G	WEID 1988

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Großer Brachvogel	12,5-70 ha, 0,4-1 km ²	x = 1,4 Bp/ km ²	250 ha 120 km ²	(E) G	RIESS 1986 MAGERL 1981; LINDNER 1988
Grünspecht	120-250 ha	0,7-36 Bp/km ²	5-240 km ²	G	GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1980; WÜST 1986; BLUME 1981
Habicht		1,38 – 3,13 Bp/100 km ²	5.400 – 12.300 km ²	G	BEZZEL et al. 1997
Halsbandschnäpper		max. 2,5 Bp/ha	min. 68 ha	G	WÜST 1986
Haselhuhn	5-15 ha/Bp 4-90 ha/l. x = 40 ha/l.	1-7,5 Bp/km ²	23-170 km ²	(G)	KÄMPFER-LAUENSTEIN 1994, LIESER 1994, MURP 1991, WÜST 1981, SWENSON 1994
Haubenlerche		max. 3-4 Bp/15 ha	min. 640-850 ha	(G)	GUBITZ 1983
Haubentaucher	min. 1,2-4 ha	1-17 Bp/km ²	10-170 km ²	G	WÜST 1981; HÖLZINGER 1987
Heckenvogel all.			5-10 ha	(E)	RIESS 1986
Heidelerche	2-3 ha, Biotop min. 10 ha	10 Bp/65 ha	11 km ²	(G)	WÜST 1986; GLUTZ V. BLOTZ- HEIM & BAUER 1985
Hohltaube	1-3 km	max. 100 Bp/ 53 km	min. 320 km ²	G	GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1980
Kiebitz	0,3 – 0,9 ha	1,3-20,8 Bp/ km ²	8-130 km ²	G	CRAMP & SIMMONS 1983, SCHWAIGER et al. 1992, ZACH 1996
Kleinspecht		x = 0,26-0,31 Bp/km ²	x = 550-650 km ²	G	WEID 1988
Kleinvögel allg.			20-100 ha 70-80 ha	E A	HEYDEMANN 1981 WERRES 1984
Kolbenente	4,5-7 ha/Brut- gewässer				WÜST 1981
Mittelgroße Vogelarten			10 km ²	E	RIESS 1986
Mittelspecht	10 ha, Mindestgröße der Wälder 3 ha x = 7,5 ha (♂), 15,6 ha (♀)	0,2-18, x = 0,5 - 3,9 Bp/10 ha	1-85, x = 4,5 – 35 km ²	G	HOVESTADT et al. 1991; WEID 1988; RANFTL et al. 1996; PASINELLI et al. 2001, HERTEL 2003
Nachfigall	0,12-1,9 ha; x = 0,7 ha		4 ha	(E)	GRÜLL 1981; MURP 1991
Neuntöter	1-4 ha	0,4-7 Bp/km ²	24-425 km ²	G	WÜST 1986; MURP 1991
Ortolan	2,7 km	max. 1 Bp/ km ² ; x = 0,7 Bp/km ²	min. 170 km ² ; x = 240 km ²	G	DALE & OLSEN 2002, LANG et al. 1990
Raubwürger	25-60 ha, 50- 120, x = 71 ha /Überwinterer	0,01-3 Bp/ km ²	57-1.100 km ²	G	WÜST 1986; HÖLZINGER 1987; ROTHHAUPT 1991; SCHMIDTKE & BRANDL 1982/83; KUCZYNSKI et al. 2010
Raufußkauz		0,17-0,5 Bp/km ²	340-1.000 km ²	G	WÜST 1986
Rebhuhn	1-145 ha, x = 35 ha	0,5-25 Bp/km ²	6,8-340 km ²	G	THIEME 1987; GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973; HÖL- ZINGER 1987, EISLÖFFEL 1996, WÜBBENHORST & LEUSCHNER 2006
Ringdrossel		0,8-8 ♂ /10 ha	2,1-21 km ²	G	WALTER 1995

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Rohrdommel	min. 1 ha, min. 2 ha	8-50 ha/Bp	14-85 km ²	G	BAUER & GLUTZ V. BLOTZHEIM 1966, SCHLUMPRECHT 1999
Rohrweihe	15-30 km ² ; 100 m ² Schilf	1,36-6,42, max. 10 Bp/250 km ²	min. 3.250 km ²	G	WÜST 1981; KOSZINSKI 1992; BRÜLL 1980
Rotmilan	min. 1-19 ha/ Brutgehölz	0,8-47 Bp/100 km ²	360-21.000 km ²	G	HÖLZINGER 1987, KNÜWER 1981, STAUDE 1978; NORGALL 1993; NORGALL et al. 1995; NICOLAI 1995; WALZ 2000 und 2001
Schafstelze		0,2-16 Bp/km ²	11 – 850 km ²	G	ANTHES et al. 2002
Schilfrohrsänger	x = 367 m ²	0,8- >30 Bp/ha	6,2-210 ha	(G)	ROLANDO & PALESTRINI 1991; ROTH 1993
Schleiereule	min. 0,4-0,6 km ²	0,6-23 Bp/100 km ²	740-28.300 km ²	G	GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1980; ZIESEMER 1980, MAIER 1996
Schwarzhalstaucher	min. 0,7-2 ha/Bp				HÖLZINGER 1987
Schwarzkehlchen	min. 1 ha, i.d.R. 10-20 ha	max. 0,77-2,61 Bp/10ha	6,5-22 km ²	G	BAUER & THIELCKE 1982, HÖLZINGER 1987, MILDENBERGER 1984, NITSCHKE & RUDOLPH 1995
Schwarzmilan		0,7 – 15 Bp/100 km ²	1.100 –24.300 km ²	G	WALZ 2000 und 2001
Schwarzspecht	150-800 ha	x = 0,19-0,24 Bp/km ²	x = 710-900 km ²	G	WEID 1988, BLUME 1962, SCHMIDBAUER 1995
Schwarzstorch	3-500 km ² /Bp		510-42.500 km ²	G	CRAMP 1977, JIGUET & VILLARUBIAS 2004
Sperlingskauz	x = 1,4 km ²	1,4-4,2 Bp/km ²	40-120 km ²	G	SCHERZINGER 1974
Steinadler	22-90 km ² (x = 53,3 km ²)	75-191 km ² /Bp; x = 1,49 Bp/100km ²	12.750-32.540 km ²	G	HALLER 1989, BEZZEL et al. 1994; HALLER 1996
Steinkauz	2-3.500 ha, 2-107, x = 28,1 ha/l	0,1-6 Bp/km ²	28-1.700 km ²	G	EXO 1988; GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1980; HÖLZINGER 1987; FINCK 1990
Steinschmätzer	4,5-7,8 ha/Bp x = 5,9 ha/Bp	0,29-0,33 Bp/km ² , max. 2,5 ha/Bp	515-586 km ² , min. 425 ha	G	GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1988, WALTER 1994
Sumpfohreule	9-156 ha (x = 1,5 ha)/Bp	3-18 Bp/km ²	15-265 km ²	(G)	GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1980
Teichrohrsänger	min. 1.600 m ²	0,1-53,2 Bp/ha	3,1-1.700 ha	G	WÜST 1986; TSCHARNTKE 1992; SCHULZE-HAGEN 1993
Turteltaube		i.d.R. 0,4-0,6 Bp/km ²	i.d.R. 280-425 km ²	G	GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1980
Uhu	1,2-2.000 ha; 2,8 km	80-110 km ² /Bp	13.600-18.700 km ²	G	HOVESTADT et al. 1991; FÖRSTEL 1977
Wachtel		7,5-273,5 Bp/100 km ² , x = 4,5-5 Bp/10 km ²	62-2.270 km ² x = 340-380 km ²	G	GEORGE 1992, 1996
Waldschnepfe	15-40 ha/Bp				STAUDE 1985
Wanderfalke	40-50 km ²				BRÜLL 1980
Wasseramsel	1-2,5 km/Bp	0,11-0,38 Bp/km Gewässer	450-1.550 km Gewässer	G	WÜST 1986
Wasserpieper		1-9,4 Bp/10 ha	1,80-17 km ²	G	WALTER 1995

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Wasserralle	250-300 m ²	0,01-0,8 Bp/ha	2-17 km ²	G	HAASS 1982; WÜST 1981; HÖLZINGER 1987
Watvögel im allg.			200 ha	(E)	WOIKE 1983
Weißbrückenspecht		16-29 km ² /Bp	2.700-5.000 km ²	(G)	WÜST 1986
Weißstorch	200 ha/Bp; 4 km		340 km ²	(G)	BURNHAUSER 1983; PFEIFFER 1989
Wendehals	0,5-16 ha				SCHERNER 1989; GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 1980
Wespenbussard	1.700-4.500 ha				ZIESEMER 1997
Wiedehopf		ca. 0,3 Bp/ km ²	ca. 570 km ²	(G)	GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980
Wiesenpieper	1-2,5 ha	0,18-3 Bp/ 10 ha	6-95 km ²	G	WÜST 1986; MURP 1991
Wiesenweihe	5-8 km ² /Bp	0,4 – 3 Bp/10 km ²	60-4.250 km ²	G	GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1971, BUTET & LEROUX 2001
Ziegenmelker	min. 1,5-2,5 ha/ Lichtung min. 10 ha	1-7 Bp/km ² , 1,05 - 1,25 Bp/km ²	24-170 km ² , 136 – 162 km ²	G	WÜST 1986, WICHMANN 2004
Zippammer	0,4-1,1 ha; x = 0,6 ha, max. 9- 10 ha				WÜST 1986
Zwergdommel	min. einige ar				HÖLZINGER 1987
Zwergspecht	234 – 1.654 ha				WIKTANDER et al. 2001
Zwergtaucher	0,3-1 ha/Bp mind. 0,25 ha/Bp	x = 1Bp/ha max. 5 Bp/ha	50-170 ha	G	WÜST 1981, BAUER 1996
Reptilien					
Äskulapnatter		2,89 l./ha	118 ha	(G)	DROBNY 1993
Kreuzotter	50-900 m 0,01 – 7,9 ha	0,99-6,8 l./ha	10-20 km ² 85-340 ha	E G	RIESS 1986, MEYER & MONNEY 2002, THOMAS 2002, WOLLESEN 2000 BIELLA et al. 1993
Mauereidechse	3-60 m ² /l	6,5 – 1225 l./ha	0,1-2 ha 0,1 ha	(G) P	HOVESTADT et al. 1991, FRITZ 1987, SCHULTE 2008, VERWAJEN & VAN DAMME 2008
Reptilien allg.			20-100 ha	E	HEYDEMANN 1981
Ringelnatter	8,3-28,9 ha/l	1,25-7 l./ha	0,5-6,8 km ²	G	ECKSTEIN 1993, MADSEN 1984 (zit. in DROBNY 1993)
Schlingnatter	0,06-3 ha x = 1,5 ha 360-400 m/ Tag	1-2 l./ha	170-340 ha	G	GOODARD 1981, ZIMMER- MANN 1988, STRIJBOSCH & VAN GELDER 1993
Smaragdeidechse		5-18 l./ha	19-68 ha	(G)	BÖHME 1984
Waldeidechse	x = 563 bzw. 584 m ² , max. 700 m ²	80-540, x = 94 l./ha, in ME 30-720 l./ha	0,6-4,3; x = 3,6 ha, 0,4 - 11,5 ha	(G)	STRIJBOSCH & CREEMERS 1988, VERWAJEN & VAN DAMME 2008, THIESMEIER 2013
Zauneidechse	12-2.000 m ²	83-114, x = 98 l./ha, 31- 1.647 l./ha	0,2 – 33,3 ha, x = 3,5 ha	G	STRIJBOSCH & CREEMERS 1988, ELBING 1995, GRA- MENTZ 1995, MÄRFENS 1997, VERWAJEN & VAN DAMME 2008
Amphibien					
Fadenmolch	x = 400 m				BLAB 1986a
Kammolch	x = 4.803m ²				JEHLE & ARNTZEN 2000
Geburtshelferkröte	bis 500 m				MAI 1984

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Gelbbauchunke	0,26 m ² Gewässer, juv. bis 1.200 m, ad. bis 1.775 m				NIEKISCH 1995
Grasfrosch		max. 170 ad.+subad./ha			OPPERMANN & HOLSTEN 2001
Knoblauchkröte	bis 1.200 m				GILLANDT & MARTENS 1983, zit. in: BLAB (1986a)
Kreuzkröte	min. 400 m ²	10.000 l/km ²	10 ha	(G)	SINSCH 1988/1989
Laubfrosch	min. 28 ha, Gewässer min. 500 m ² , x = 250-3.000 m tägl. – 200 m				HEIMBUCHER 1991, GROSSE 1994, FOG 1993 (zit. in VEITH & KLEIN 1996)
Moorfrosch	x = 300 m	max. 600 ad.+subad./ha			BLAB 1986a, OPPERMANN & HOLSTEN 2001
Springfrosch	bis 1.700 m				BLAB 1986a
Fische					
Bachforelle			2 km	E	MURP 1991 nach HAYNES 1971
Bachneunauge		91 l/km	5,8 km Fluss	(G)	BOHL 1992
Barbe			10-15 km	E	LELEK 1980
Groppe		250-500 l/km	1,1-2,1 km Bach	G	BLESS 1990; SPÄH & BEISENHERZ 1986
Steinbeißer		0,1 l/m	5 km Bach	G	BOHL 1992
Libellen					
Hochmoor-Mosaikjungfer (Aeshna subarctica)	0,5-100 m ² Gewässer				SCHORR 1990
Großes Granatauge (Erythromma najas)	min. 100 m ² Gewässer				SCHORR 1990
Südl. Binsenjungfer (Lestes barbarus)			12-80 (-300 ha)	(E)	SCHORR 1990
Glänzende Binsenjungfer (Lestes dryas)			0,5 ha Gewässer	(E)	MURP 1991
Alpen-Smaragdlibelle (Somatochlora alpestris)	0,02-48,4 m ² Gewässer				SCHORR 1990, ELLWANGER 1996
Heuschrecken					
Nadelholz-Säbelschrecke (Barbitistes constrictus)		8,3-23,3 ♂ /km Waldrand	0,4-25 km Waldrand	G	LAUßMANN 1995
Gebirgs-Schnarrschrecke (Bryodema tuberculata)	15-3.000 m ²	285-325 l./ha	1,6-1,8 ha	(G)	REICH 1991
Italienische Schönschrecke (Calliptamus italicus)		150-315 l./1.000 m ²	1.600-3.500 m ²	(G)	JÜRGENS & REHDING 1992
Weißrandiger Grashüpfer (Chorthippus albomarginatus)		18-205 l./100 m ²	250-2.900 m ²	(G)	WINGERDEN et al. 1992
Verkannter Grashüpfer (Chorthippus mollis)		0,33-255 l./100 m ²	200 m ² –15,6 ha	G	SÄNGER 1977; WINGERDEN et al. 1992
Große Goldschrecke (Chrysochraon dispar)		2-38 l./100 m ²	0,14-2,6 ha	(G)	RIETZE & RECK 1991
Langflügel. Schwertschrecke (Conocephalus discolor)		2-50 l./100 m ²	0,2-5 ha	G	THOMAS 1980
Warzenbeißer (Decticus verrucivorus)		0,3-3,2 l./100 m ²	3,1-33 ha	G	WEIDEMANN et al. 1990; CHERRILL & BROWN 1990

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>)	> 0,5 m ²	600 l./3 ha	3 ha 2,6 ha	E G	REMMERT 1982 WANDELER 1983
Zweifarbige Beißschrecke (<i>Metrioptera bicolor</i>)	max. 290 m				KINDVALL & AHLEN 1992
Gefleckte Keulenschrecke (<i>Myrmeleotettix maculatus</i>)		0,19-44 l./100 m ²	0,1-27 ha	G	WINGERDEN et al. 1992; KRIEGBAUM 1988; SÄNGER 1977
Blaufügel. Ödlandschrecke (<i>Oedipoda coerulescens</i>)		1-20 l./100 m ²	0,26-5,2 ha 40 m ² 1 ha 400 – 4.100 m ²	G (E) E E*	SÄNGER 1977; HORN 1980 zit. In BUCHWEITZ 1993; MERKEL 1980 BIEDENMANN & APPELT 1996 KUHN & KLEVER 1999/2000
Rotflügel. Ödlandschrecke (<i>Oedipoda germanica</i>)		1 – 19,1 l./100 m ² , max. 175 l/300 m ²	min 900 m ² – 5,2 ha, 4 ha 500 m ² – 4 ha	G P	JÜRGENS & REHDING 1992, ZÖLLER 1995, WAGNER 2000 ZÖLLER 1995, WAGNER 2000
Rotleibiger Grashüpfer (<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>)		0,8-5,7 l./100 m ²	0,9-6,5 ha	G	EHRLINGER 1991; SÄNGER 1977
Sichelschrecke (<i>Phaneroptera falcata</i>)		1-58 l./300 m ²	0,5-30 ha	(G)	SÄNGER 1977
Westliche Beißschrecke (<i>Platycleis albopunctata</i>)		0,08 l./m ²	1,25 ha	(G)	BOLZ 1994
Rotflügelige Schnarrschrecke (<i>Psophus stridulus</i>)	max. ♂ 1.163 m ² ♀ 325 m ² med ♂ 200 m ² ♀ 44 m ²	1,6-9,6 l./100 m ²	0,5-3,25 ha	G	BUCHWEITZ 1993, WEIDEMANN & REICH 1995
Blaufügel. Sandschrecke (<i>Sphingonotus caeruleus</i>)	♂ : max. 452 m med. 116 m ♀ : max. 519 m med. 96 m	70-1.850 l./ha	200 m ² 0,28 - 7,4 ha	(E) G	MERKEL 1980 KLATT & SCHILITZ 1997, KORBUN & REICH 1998
Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>)		1-200 l/100 m ²	260 m ² – 15,6 ha	G	EHRLINGER 1991; KÖHLER & BRODHUN 1987; WINGERDEN et al. 1992; BOLZ 1994
Schwarzfleckiger Grashüpfer (<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>)		3-41 l/ 300 m ²	0,4-5,2 ha	(G)	SÄNGER 1977
Kleiner Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>)		21-88 l/100 m ²	600-2.500 m ²	(G)	WINGERDEN et al. 1992
Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)		20-700 l./1.000 m ² , max. 3.000 l./1.000m ²	170 m ² -2,6 ha	G	MALKUS et al 1996
Schmetterlinge					
Großer Schillerfalter (<i>Apatura iris</i>)			> 50 ha	E	WARREN 1993
Märzveilchen-Perlmutterfalter (<i>Argynnis adippe</i>)			5 – 10 ha	E	WARREN 1993
Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>)			2 – 5 ha	E	WARREN 1993
Niobe- Perlmutterfalter (<i>Argynnis niobe</i>)			64 ha	E	BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010

x : berechnete Inzidenzen von 75 % in Abhängigkeit von der Konnektivität

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
<i>Boloria aquilonaris</i>		200 l./ha	2,65 ha	(G)	BAGUETTE & SCHTICKZELLE 2003
Randring-Perlmutterfalter (<i>Boloria</i> = <i>Proclissiana eunomia</i>)		200 l./ha	2,65 ha	G	SCHTICKZELLE et al. 2002
Frühester Perlmutterfalter (<i>Boloria</i> (= <i>Clossiana</i>) <i>euphrosyne</i>)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993
Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (<i>Boloria</i> (= <i>Clossiana</i>) <i>selene</i>)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993
Mädesüß-Scheckenfalter (<i>Brenthis ino</i>)			0,5 – 1 ha	(E)	MURP 1991
Berghexe (<i>Chazara briseis</i>)			1 – 10 ha	E	SEUFERT 1997, BIEDERMANN & APPELT 1996
Großer Heufalter (<i>Coenonympha tullia</i>)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993
Hochmoor-Gelbling (<i>Colias palaeno</i>)			10 ha	E	RUETSCHI & SCHOLL 1985
Zwergbläuling (<i>Cupido minimus</i>)			0,5 – 1 ha	E	WARREN 1993, BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Waldteufel (<i>Erebia aethiops</i>)			2 – 5 ha	E	WARREN 1993
Brocken-Mohrenfalter (<i>Erebia epiphron</i>)			2 – 5 ha	(E)	WARREN 1993
Dunkler Dickkopffalter (<i>Erynnis tages</i>)			1 – 2 ha, 16 ha	E	WARREN 1993, BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Abbiß-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)		32 l. – 55. l./ha	2 – 5 ha 9,6 - 16,6 ha	E G	BOURNS & THOMAS 1993, WARREN 1993, HULA et al. 2004 ANTHES et al. 2003
Enzian-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche alcon</i> (= <i>Maculinea a.</i>)		5-17 l./ha	2 – 3 ha 30 – 110 ha	(E) G	MURP 1991 OPPERMANN 1987
Quendel-Ameisenbläulinge (<i>Glaucopsyche arion</i> (= <i>Maculinea a.</i>)			0,25 – 4 ha	E	SBN 1987, THOMAS 1980, WARREN 1993, BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Schwarzbl. Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i> (= <i>Maculinea n.</i>)		65-140 l./ha	3,8 – 8 ha	G	GARBE 1990
Großer Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche teleius</i> (= <i>Maculinea t.</i>)			0,5 – 1 ha	(E)	MURP 1991
Perlbinde (<i>Hamearis lucina</i>)			0,5 – 1 ha	E	WARREN 1993
Komma-Falter (<i>Hesperia comma</i>)			0,02 – 1 ha, 16 ha	E	THOMAS et al. 1992, WARREN 1993, BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Rostbinde (<i>Hipparchia semele</i>)			1 – 2 ha, 16 ha	(E)	WARREN 1993, BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Kleines Ochsenauge (<i>Hyponphele lycaon</i>)			64 ha	E	BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Segelfalter (<i>Iphiclides podalirius</i>)	50-200 ha	2 T./ha	530 ha	G	HOVESTADT et al. 1991; WOHLFAHRT 1968
Mauerfuchs (<i>Lasiommata megera</i>)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993
Senfweißling (<i>Leptidea sinapis</i>)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i> (= <i>Ladoga</i>) c.)			10 – 50 ha	E	WARREN 1993
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)			10 – 50 ha	(E)	WARREN 1993
Rostbraunes Ochsenauge (<i>Maniola tithonus</i> (= <i>Pyronia t.</i>)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993
Schachbrettfalter (<i>Melanargia galathea</i>)	max: ♂ 2,48 ha, ♀ 0,99 ha med ♂ 1.550 m ² , ♀ 1.645 m ²		0,5 – 1 ha	E	WARREN 1993, WEIDEMANN & REICH 1995
Scheckenfalter (<i>Melitaea aurelia</i>)			16 ha	(E)	BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Gemeiner Scheckenfalter (<i>Melitaea cinxia</i>)			2 – 5 ha, 16 ha	(E)	WARREN 1993, BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>)		30-100 l./ha	5,3-18 ha	G	OPPERMANN 1987
Roter Scheckenfalter (<i>Melitaea didyma</i>)		max. 0,42- 245 l./ha	2,2-1.260 ha	G	BRUNZEL & REICH 1996
Wachtelweizen-Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i> (= <i>Mellicta</i> a.)			0,5 – 1 ha	E	WARREN 1993
Blauäugiger Waldportier (<i>Minois dryas</i>)		30-200 l./ha	2,6-18 ha	G	OPPERMANN 1987
Blauer Eichenzipfelfalter (<i>Neozephyrus quercus</i> (= <i>Quercusia</i> q.)			0,5 – 1 ha	E	WARREN 1993
Schwabenschwanz (<i>Papilio machaon</i>)		1,68-3,91 l./ha	255-600 ha 10 – 50 ha	G (E)	BRUNZEL 1996 WARREN 1993
Argus-Bläuling (<i>Plebeius argus</i>)			0,1 – 1 ha 50 ha	E G	THOMAS & HARRISON 1992, WARREN 1993 THOMAS et al. 1998
Sonnenröschen-Bläuling (<i>Polyommatus agestis</i> = <i>Aricia</i> a.)	x = 89 m (m) 114 m (w)	1,9-14,8 l./ha	1-2 ha 70-530 ha	E (G)	THOMAS 1984, WARREN 1993, BOURNS & THOMAS 1993
Schwarzer Alpenbläuling (<i>Polyommatus artaxerxes</i> = <i>Aricia</i> a.)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993
Himmelblauer Bläuling (<i>Polyommatus bellargus</i> (= <i>Lysandra</i> b.)			1 – 5 ha	E	MALICKY 1970, WARREN 1993
Silbergrüner Bläuling (<i>Polyommatus coridon</i> (= <i>Lysandra</i> c.)			0,5 – 1 ha	E	WARREN 1993
Würfelfalter (<i>Pyrgus alveus</i>)			260 ha	E	BINK 1992 zit. in SANG et al. 2010
Pflaumen-Zipfelfalter (<i>Satyrium pruni</i>)			0,5 – 1 ha	E	WARREN 1993
Ulmenzipfelfalter (<i>Satyrium w-album</i>)			0,5 – 5 ha	E	WARREN 1993, MURP 1991
Quendel-Bläuling (<i>Scolitantides baton</i> (= <i>Pseudophilotes</i> b.)		850 l./50 ha	31 ha	(G)	VÄISÄNEN et al. 1994
Nierenfleck (<i>Thecla betulae</i>)			10 – 50 ha	(E)	WARREN 1993

Art bzw. Artengruppe	Aktionsraum	Dichte	Minimalareal/ Population	BW	Literatur
Mattscheckiger Dickkopffalter (Thymelicus acteon)			1 – 2 ha	E	WARREN 1993
Widderchen (Zygaenidae)	400-800 m				SMOLIS & GERKEN 1987
Sonstige					
Typische Bodenfauna von Laubwaldökosystemen			100 ha	(E)	MIOTK 1983
Flugfähige Arten der größeren Makrofauna (10-50 mm Kör- perlänge)			50-100 ha	(E)	HEYDEMANN 1981
Spinnen in Wäldern			20 ha	A	MADER 1981
Lauffähige Arten der größeren Makrofauna (10-50 mm Kör- perlänge)			10-20 ha	(E)	HEYDEMANN 1981
Bodenjagende Spinnen der Eichen-Hainbuchen-Wälder			10 ha	A	MADER 1981
Kleinere Makrofauna (1-10 mm Körperlänge), sessile Arten der größeren Makrofauna (10- 50 mm Körperlänge)			5-10 ha	(E)	HEYDEMANN 1981
Arctosa cinerea	σ : x = 210 m ² , max. 1.260 m ² , φ : x = 130 m ² , max. 1.140 m ²				FRAMENAU et al. 1996
Großlaufkäfer (Carabus spec.)			6 ha	E	HEYDEMANN 1981
Candidula unifasciata	7-12 Ind./m ²		1000 m ²	A	BAMBERGER 1999
Cicindela hybrida	σ x = 1200m ² φ x = 500 m ²	0,01 –0,14 l./m ²			SIMON-REISING et al. 1996
Laufkäfer in Eichen-Hain- buchen-Wäldern			2-3 ha	A	MADER 1981
Eichenbock (Cerambyx cardo)			20 ha	(E)	BLAB 1986b
Röhrenspinne (Eresus cinnaberinus)			100 ha	E	BIEDERMANN & APPELT 1996
Helicopsis striata	2-3 Ind./m ²		700 m ²	A	BAMBERGER 1999
Hirschkäfer (Lucanus cervus)			1,25 km ²	E	TOCHTERMANN 1992
Wildbienen in Hochstauden	300 m				ROWECK 1987
Poecilus versicolor	12,5 ha				DEN BOER 1990
Edelkrebs (Astacus astacus)		max. 0,1-3,5 l./km Bach			BOHL 1989