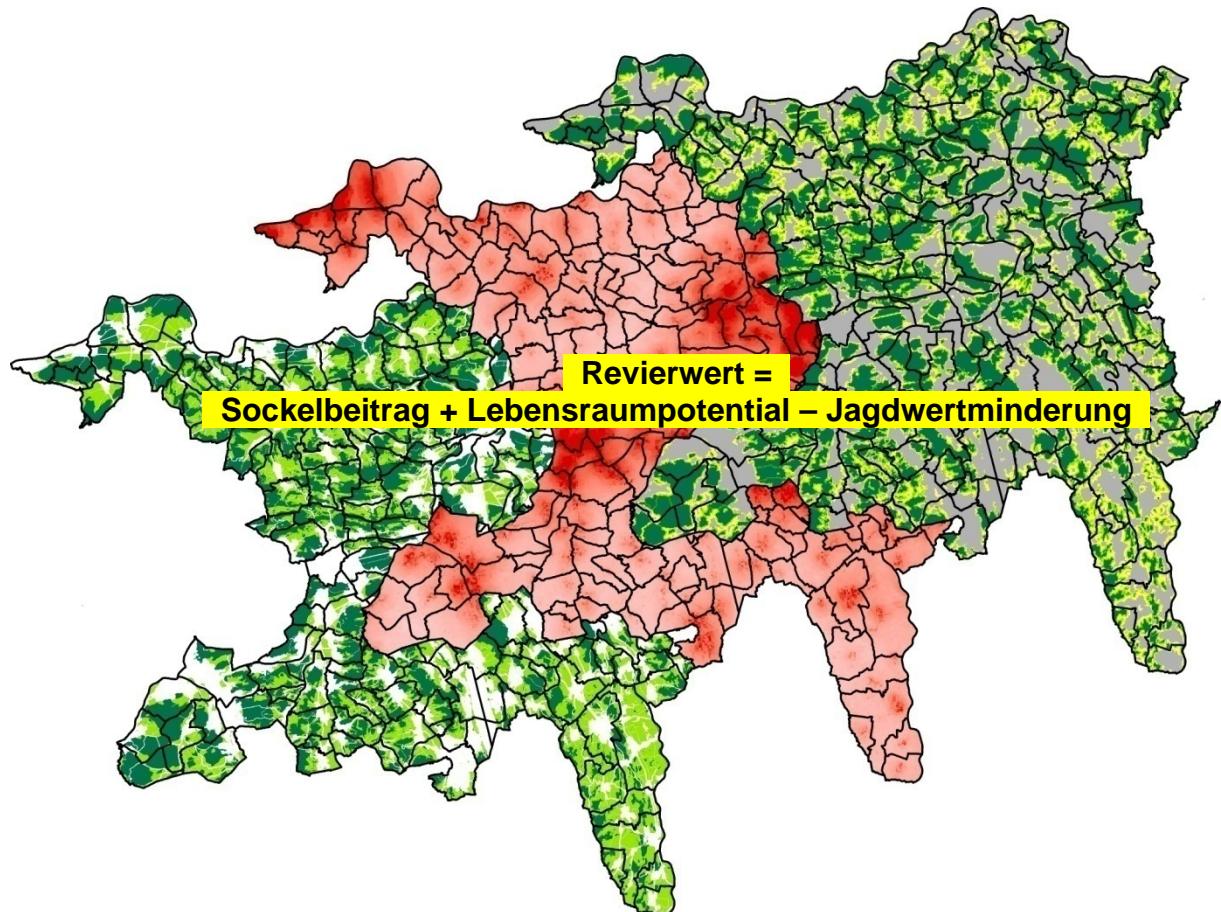


Jagdrevierbewertung Kanton Aargau

Pachtperiode 2011-2018



© 2009 WLS.CH im Auftrag der Sektion Jagd und Fischerei des Kantons AG

Dr. Stefan Suter (WLS.CH)
in Zusammenarbeit mit
Marco Zuan (AGIS)

Einleitung

Im Jahr 2010 läuft die Pachtperiode für die Jagdreviere im Kanton Aargau aus. Für **die neue Pachtperiode 2011-2018** werden die Jagdreviere neu bewertet. Das alte Bewertungssystem im Kanton AG basierte auf unterschiedlichen Faktoren wie Fläche (Hektar-Preise), arealstatistische Daten sowie Zuschläge und Abzüge. Die meisten der berücksichtigten Faktoren bei den Zuschlägen und Abzügen wurden gutachtlich festgelegt, das heisst abgeschätzt. Trotz gründlicher Arbeit der Jagdkommission ist ein solcher Bewertungsprozess subjektiv und nur schwer reproduzierbar.

Für die Neubewertung wurde ein **einheitliches und faires Bewertungssystem** entwickelt, bei dem keine Partikularinteressen mehr berücksichtigt werden und in welchem die Revierpreise in einem reproduzierbaren Verfahren berechnet werden. Fallwild, vorkommende Wildarten oder Abschüsse werde **nicht** berücksichtigt. Dieses Bewertungssystem kam zur Jagdrevierbewertung bereits in den Kantonen Zürich, St. Gallen und Solothurn zur Anwendung, wobei die vorliegende Aargauer Variante die einfachste von allen ist. Im neuen Bewertungssystem fliessen neben der bejagbaren Fläche auch das Lebensraumpotential für waldgebundene Wildtiere als zentrales Element in die Bewertung ein. Zusätzlich werden, basierend auf den Daten über die Siedlungsdichte, sich auf den Jagdbetrieb negativ auswirkende Faktoren flächig und einheitlich als Jagdwertminderung im Bewertungsprozess berücksichtigt.

Im neuen Bewertungssystem setzt sich der Wert eines Jagdreviers aus den drei Komponenten Sockelbeitrag, Lebensraumpotential und Jagdwertminderung zusammen (Abb.1). Die Gewichtung der drei Komponenten wird folgendermassen festgelegt: Sockelbeitrag 40%, Lebensraumpotential 60% und Jagdwertminderung 10%.

Der **Sockelbeitrag** basiert auf den effektiv bejagbaren Flächen eines Reviers. Die Flächen werden mit aktuellen Daten (Waldausscheidung, Siedlungen, Verkehrsträger, usw.) im Geografischen Informationssystem (GIS) berechnet. Dabei wird zwischen bejagbarer Waldfläche, bejagbarer Feldfläche und nicht bejagbarer Fläche unterschieden.

Für das **Lebensraumpotential** wird im GIS der potentielle Lebensraum für das Wild berechnet. Dabei werden die für waldgebundenen Wildtiere bedeutenden, biologischen und geografischen Faktoren berücksichtigt. In der Analyse wird jedes Quadrat (25x25m) im Kanton Aargau bewertet, wobei nur Waldflächen und die ersten 500m ab dem Waldrand einen positiven Beitrag zum Lebensraumpotential eines Reviers leisten.

Die Berechnung zur **Jagdwertminderung** basiert in der vorliegenden Bewertung auf der Bevölkerungsdichte. Der Druck der Bevölkerung auf umliegende Gebiete kann sich negativ auf den Jagdbetrieb auswirken. In einem dicht besiedelten Gebiet nutzen entsprechend auch häufiger Hundehalter, Biker und Jogger in den jagdlich interessanten Randstunden die siedlungsnahen Gebiete intensiv. Dadurch wird die Jagd erschwert oder sogar verunmöglich. Mit einer qualitativen Abwertung der bejagbaren Fläche mit dem Faktor des Bevölkerungsdrucks wird der Wert eines Reviers vermindert.

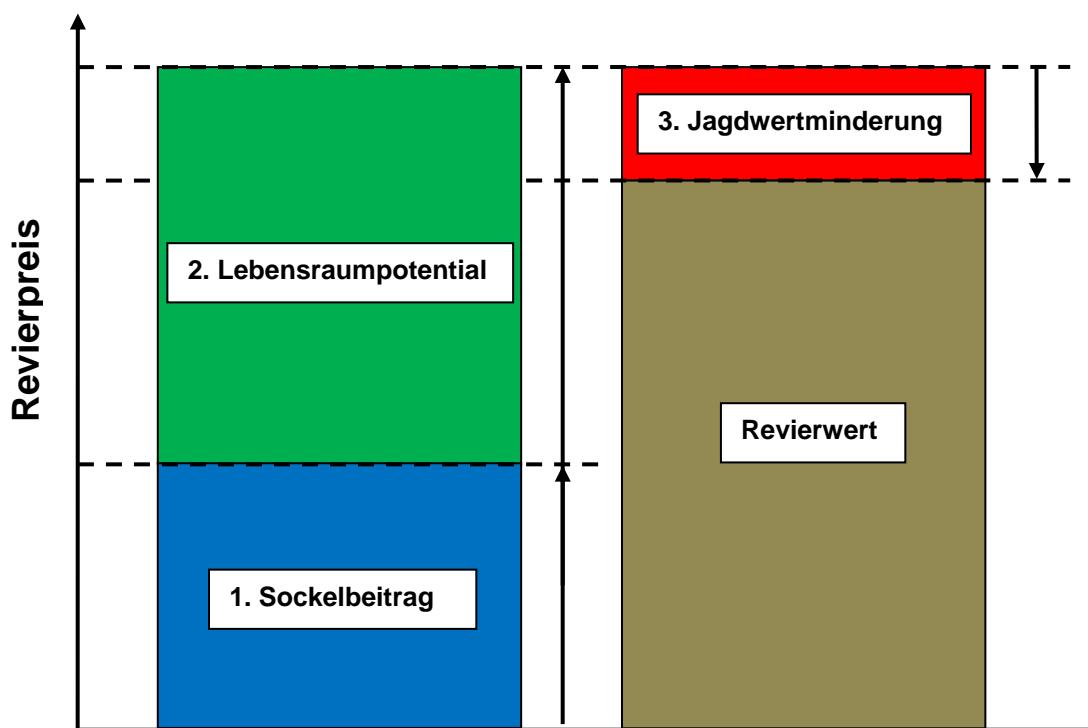


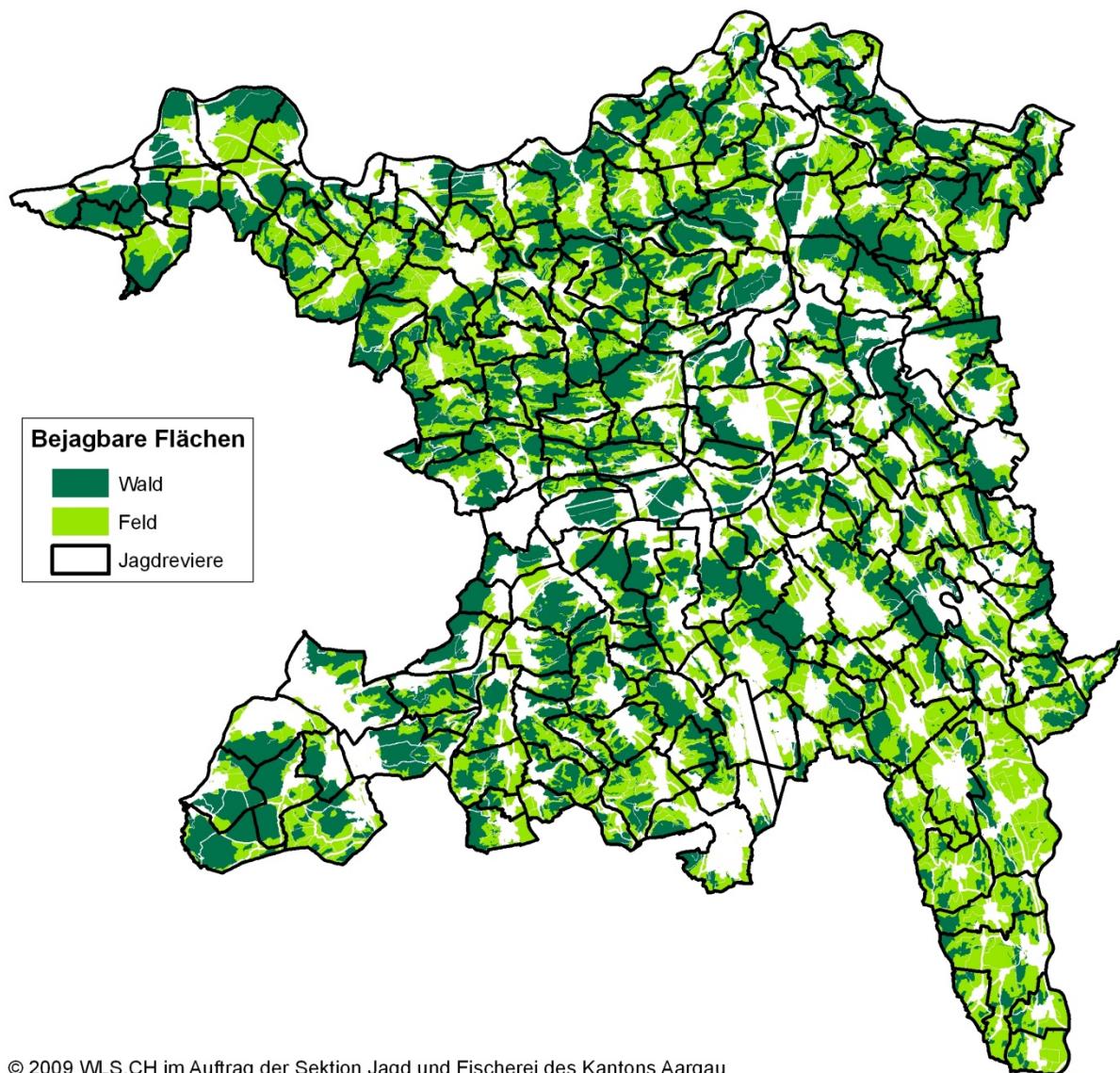
Abb. 1 Der Wert eines Reviers setzt sich aus den zwei wertbestimmenden Komponenten Sockelbeitrag und Lebensraumpotential sowie der wertmindernden Komponente Jagdwertminderung zusammen.

Schlussendlich erhält jedes Revier aufgrund der drei Komponenten eine Anzahl Punkte. Der Revierwert wird aufgrund der Anzahl Punkte und der Gesamtpachtzinssumme berechnet (100% der Punkte entsprechen dem Gesamtwert der Pachtsumme).

1. Sockelbeitrag

Eine der Grundlagen zur Berechnung des relativen Wertes der Jagdreviere stellt die bejagbare Fläche dar, auf denen die reguläre Jagd effektiv ausgeübt werden kann. Berücksichtigt wird nur die Waldfläche und die Feldfläche im Abstand bis 200 m von einem Wald. Davon werden die nicht bejagbaren Flächen abgezählt. Die bejagbaren Flächen werden in Wald- und Feldfläche unterteilt (Abb. 2). Die relative Gewichtung am Sockelbeitrag

beträgt für die Waldfläche 60%, für die Feldfläche bis 100 m ab Waldrand 30% und für die Feldfläche zwischen 100 und 200 m vom Waldrand 10%. Die Feldfläche wird weiter in zwei Unterkategorien eingeteilt: 0-100m, 100-200m. Feldflächen, die mehr als 200m vom Wald entfernt sind, werden im Sockelbeitrag gar nicht berücksichtigt, auch wenn sie grundsätzlich noch bejagbar wären. Die nicht bejagbaren Flächen (z. B Siedlungen, Verkehrsträger, Industriearale etc.) werden im Sockelbeitrag nicht berücksichtigt. Sie geben dem Jäger keinen jagdlichen Nutzen, im Gegenteil sogar jagdlichen Aufwand (Fallwild etc.).



© 2009 WLS.CH im Auftrag der Sektion Jagd und Fischerei des Kantons Aargau

Abb. 2 Die bejagbaren Wald- und Feldflächen im Kanton Aargau wurden für die Berechnung des Sockelbeitrags verwendet.

Die Höhe des Sockelbeitrags hängt nicht von der Gesamtfläche eines Reviers ab, sondern von den folgenden Flächenkategorien:

- Bejagbare Waldfläche

- Bejagbare Feldfläche bis 200 m vom Waldrand entfernt

1.1 Bejagbare Waldflächen

Die Grundlage zur Berechnung der bejagbaren Waldfläche bildet die aktuelle Waldausscheidung des Kantons Aargau. Diese Waldfläche aus der Waldausscheidung ist jedoch nicht in ihrer Gesamtheit bejagbar. Abgezogen werden Schonreviere (kantonale Naturschutzgebiete mit jagdlichen Einschränkungen) sowie eingezäunte Militär- und Industrieperimeter mit Wald und Feld. Waldflächen, in denen aus jagdtechnischen Gründen eine Jagd nicht möglich ist, werden ebenfalls von der Gesamtfläche abgezogen. Es sind dies Bauzonen und Verkehrsträger mit einem entsprechenden Puffer (Tab. 1).

Tab. 1 Flächen und deren Pufferzonen, die von der Gesamtwaldfläche abgezogen werden.

Fläche	Puffer
Bauzone	50m
Bahnhof	50m
Eisenbahnenlinie	25m
Strassen 3. Klasse	10m
Strassen 1.+2. Klasse	25m

1.2 Bejagbare Feldflächen

Um die Feldfläche eines Reviers zu bekommen, wurden Waldfläche, Bauzonen Eisenbahnen, Strassen, eingezäunte Militär- und Industrieperimeter sowie deren Puffer von der Gesamtfläche des Reviers abgezogen (Tab. 2).

Tab. 2 Flächen und deren Pufferzonen zur Berechnung der bejagbaren Feldfläche, die von der Gesamtfläche abgezogen werden.

Fläche	Puffer
Wald	-
Bauzone	100m
Bahnhof	100m
Eisenbahnenlinie	50m
Strassen 3. Klasse	10m
Strassen 1.+2. Klasse	50m

Die effektiv bejagbare Feldfläche wird, in Abhängigkeit vom Waldabstand, weiter in drei Kategorien unterteilt:

- Feldfläche <100m vom Wald entfernt (30% Gewichtung)
- Feldfläche 100-200m vom Wald entfernt (10% Gewichtung)
- Feldfläche >200m vom Wald entfernt (0% Gewichtung)

1.3 Nicht bejagbare Flächen

Flächen, auf denen nicht gejagt werden kann, werden im Sockelbeitrag nicht berücksichtigt. Es sind dies: Bauzonen, Bahnhöfe, Flughäfen, Eisenbahnlinien, Strassen, Seen und Weiher, Hauptflüsse, Schonreviere, eingezäunte Militär- und Industrieareale.

2. Lebensraumpotential

2.1 Lebensraumbewertung

Die Lebensraumbewertung im vorliegenden Modell basiert auf den Lebensraumansprüchen von grösseren, waldgebundenen Wildarten (v.a. Reh, Wildschwein). In der Lebensraumbewertung wird auf der ganzen Fläche für jede Rasterzelle (25x25m) eine Punktzahl bestimmt. Diese Punktzahl sagt aus wie gut der Lebensraum auf dieser Parzelle für waldgebundene Wildtiere ist. Ein Wert von 5 entspricht dabei idealen Lebensraum, ein Wert von 0 keinem Lebensraum. Zwischenwerte bezeichnen partiell geeigneten Lebensraum, wobei die Abstufung der Hauptschritte nicht linear ist (Tab. 6). Das gesamte Lebensraumpotential in einem Revier ergibt sich durch das Aufsummieren aller Rasterzellenwerte. Das Revier wird in Wald- und Feldfläche unterteilt. Alle Rasterzellen mit Wald bekommen einen Wert 5. Die Feldfläche wird weiter in Abhängigkeit der Distanz zum Wald unterteilt und bewertet (Tab. 3). Alle Flächen, die mehr als 500m Waldabstand aufweisen, werden nicht berücksichtigt.

Tab. 3 Punkteverteilung auf den Feldflächen in Abhängigkeit zum Waldabstand.

Waldabstand	0-100m	100-200m	200-300m	>300m
Punkte	3	2	1	0

Feldflächen, auf denen sich Hecken oder ökologische Ausgleichsflächen befinden, werden mit zwei Punkten aufgewertet. Hecken und ökologische Ausgleichsflächen haben positive Auswirkungen auf die Lebensraum-Qualität der Wildtiere (Nahrung, Versteck, Leitstruktur, Trittstein, usw.). Um die Wälder werden die Feldflächen bis 500m ausgeschieden. Rasterzellen mit Bauzonen, Bahnhöfe, Flugplätze, Flüssen, Seen und Weiher sowie eingezäunten Industrie- und Militärarealen werden auf 0 gesetzt, weil sie hauptsächlich bejagten Wildtieren (Reh und Wildschwein) keinen Lebensraum bieten. Die Schongebiete bleiben im Gegensatz nicht ausgeklammert, da sie den Wildtieren gute Lebensbedingungen bieten und somit zum Wert eines Jagdreviers beitragen.

2.2 Störungen

Störungen, die von Verkehrsträgern und Siedlungen ausgehen, haben negative Auswirkungen auf die Lebensraumqualität. Autobahnen sind wegen der Zäune nicht zugänglich für Wildtiere und werden daher mit einer Punktzahl von -5 bewertet. Wildtiere

gewöhnen sich jedoch an den regelmässigen Verkehrslärm entlang der Autobahnen und somit werden dort keine weiteren Abzüge vorgenommen. Die Abwertungen des Lebensraums durch die verschiedenen Strassen ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tab. 4 Störungsabzüge für die verschiedenen Strassen.

	0-30m	0-50m	50-100m
Autobahn	-5	0	0
Hauptstrasse		-3	-2
Nebenstrasse		-1	0

Ebenfalls abgezogen werden Störungen, die von Eisenbahnen und Siedlungen ausgehen (Tab. 5). Wo Strassen oder Bahnlinien in Tunnels verlaufen, wird kein Störungswert abgezogen.

Tab. 5 Störungsabzüge für Eisenbahnen und Siedlungen.

	0-50m	50-100m	100-150m
Eisenbahn	-3	-1	0
Siedlung	-4	-3	-1

2.3 Lebensraumpotential

Für das Lebensraumpotential werden auf der ganzen Fläche für jede Rasterzelle (25x25m) die Punktzahlen der Lebensraumbewertung mit den Punktzahlen der Störungen zusammengezählt. Da die Lebensraumqualität einer Rasterzelle auch von dessen Nachbarzellen abhängt, werden die Zellenwerte geglättet. Dazu wird für jede Rasterzelle der Medianwert aus den umliegenden acht Zellen plus der Zentralzelle berechnet (Abb. 3). Diese Glättung wird zweimal durchgeführt.

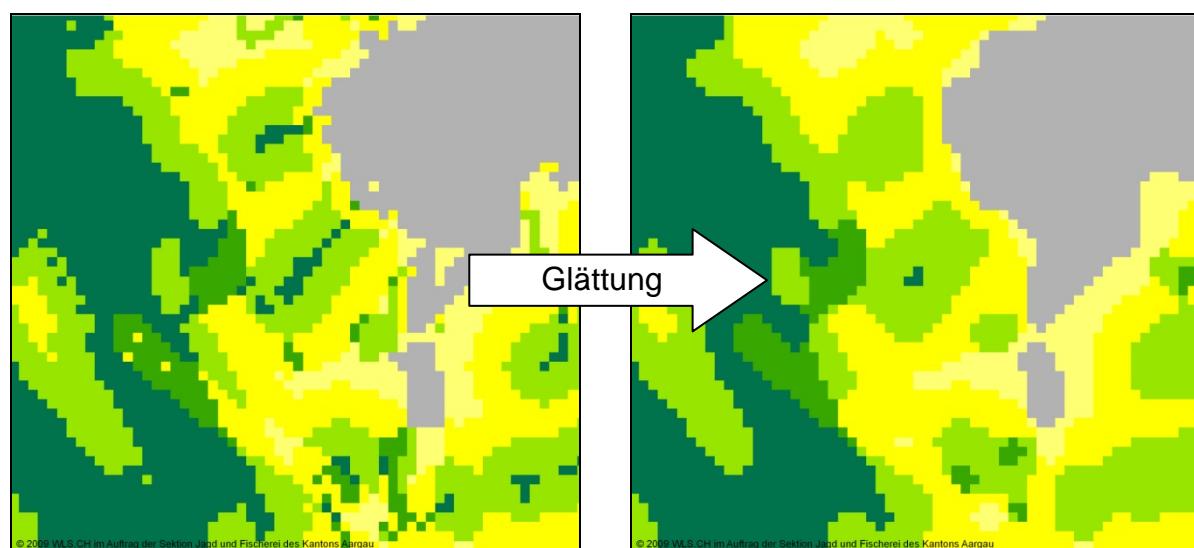
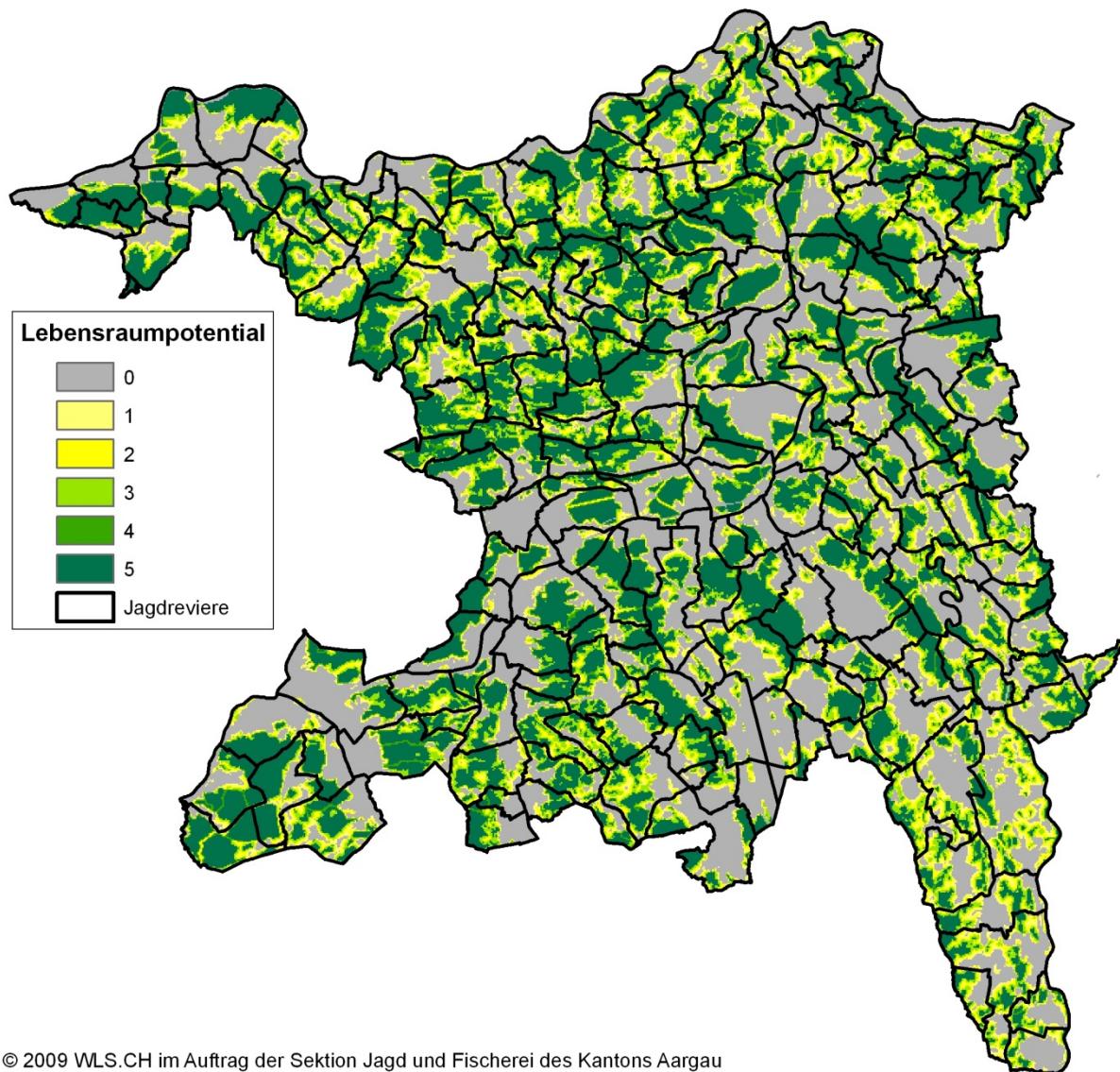


Abb. 3 Bei der Glättung wird die Lebensraumqualität der umliegenden Nachbarzellen berücksichtigt.

Die berechnete Punktzahl sagt aus wie gut der Lebensraum auf einer Parzelle für waldgebundene Wildtiere ist (Abb. 4). Ein Wert von 5 entspricht dabei idealem Lebensraum, ein Wert von 0 keinem Lebensraum.



© 2009 WLS.CH im Auftrag der Sektion Jagd und Fischerei des Kantons Aargau

Abb. 4 Lebensraumpotential für waldgebundenes Wild im Kanton Aargau. 0 bedeutet kein Lebensraum, 5 bedeutet idealer Lebensraum.

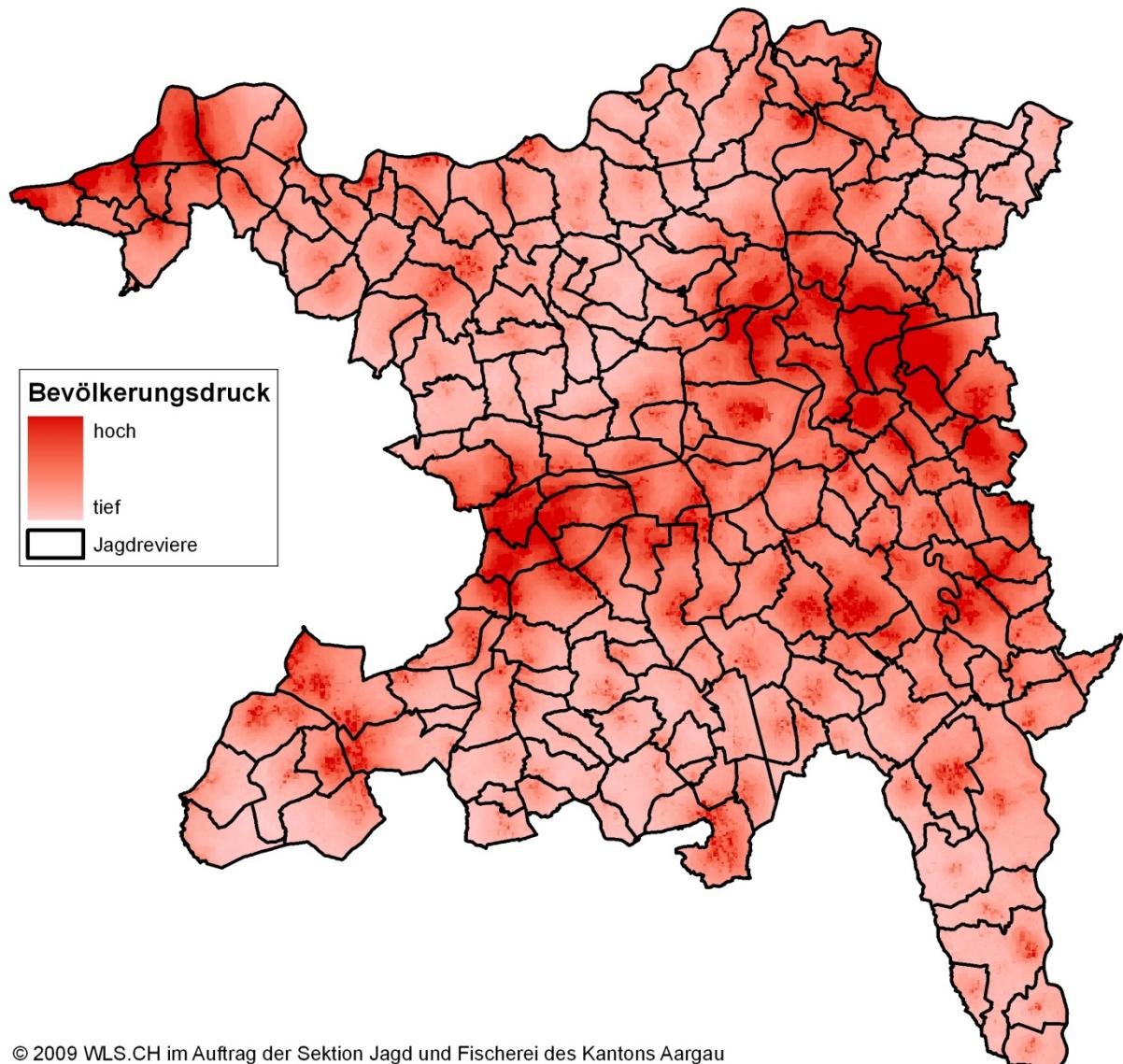
Tab. 6 Umrechnungsfaktoren zum Lebensraumpotential

Lebensraumpotential	% idealer Lebensraum
5	100
4	80
3	50
2	40
1	5
0	0

3. Jagdwertminderung

3.1 Bevölkerungsdruck

Die Jagdwertminderung ist eine negative Komponente bei der Berechnung der Revierwerte. Sie basiert auf der Bevölkerungsdichte, aus der ein Bevölkerungsdruck abgeleitet wird. Durch diese Störungen kann die Jagd erschwert und teilweise sogar verunmöglicht werden.



© 2009 WLS.CH im Auftrag der Sektion Jagd und Fischerei des Kantons Aargau

Abb. 5 Der Einfluss der Wohnbevölkerung auf die umliegenden Flächen im Kanton Aargau.

In Jagdrevieren mit einer hohen Bevölkerungsdichte (Agglomerationsgebiete) sind Störungen häufiger. Je dunkler die Fläche, desto stärker ist der Bevölkerungsdruck und damit die berücksichtigte qualitative Abwertung in den Revieren. Ausgangslage für die Berechnung der Störungen bildet die Bevölkerungsdichte im Hektarraster von der Volkszählung im Jahr 2000. Bei der Abwertung wird der Bevölkerungsdruck in Funktion der Bevölkerungsdichte pro Hektar und der Distanz zur jeweiligen bejagbaren Fläche berechnet.

Durch dieses Vorgehen wird die bejagbare Fläche in Agglomerationsnähe abgewertet. Die Berechnung berücksichtigt jeweils den Medianwert der Bevölkerungsdichte aus allen umliegenden Zellen im gewählten Radius um den Mittelpunkt, und wird für jede Hektare einmal berechnet. Die Berechnungen werden für die Radien 0m (Originaldaten), 500m, 1000m, 2000m, 3000m, 4000m und 5000m durchgeführt und die Werte dann zu einem neuen Gesamtwert addiert. Die relativen Störungswerte im Hektarraster werden für die «effektiv bejagbare Fläche» in jedem Revier addiert und ergeben den Wert für die Jagdwertminderung.

Kontakt-Adressen

Kanton Aargau

Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Abteilung Wald

Sektion Jagd und Fischerei

Entfelderstrasse 22

CH-5001 Aarau

Tel: 062 835 28 50

www.ag.ch/jagd_fischerei

WildLife Solutions WLS.CH GmbH

Dr. rer. nat. Stefan Suter

Rte de la Gruyère 14

CH-1700 Fribourg

Tel: 026 422 39 20

E-Mail: stefan.suter@wls.ch

www.wls.ch