

Zur Problematik der Umsiedlung von Reptilien – am Beispiel der Mauereidechse

Ulrich Schulte



Themen

- (1) Rahmen: Ziele, Artenspektrum, Eingriffsstandorte
- (2) Beispiel: Mauereidechse – Evaluation von Umsiedlungen
- (3) Entscheidungshilfe bei Umsiedlungen
 - Probleme und Unsicherheiten in der Praxis
- (4) Erfolgskontrollen durch Monitoring
- (5) Fazit

Der Rahmen

- Umsiedlungen von Reptilien im Zuge von Landschaftseingriffen werden zunehmend als probates Mittel der Eingriffskompensation angesehen
- Voraussetzung: Alternativenprüfung (Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen) zum Erhalt der Population im angestammten Lebensraum wurde vorgenommen
- Genehmigungspflichtig gemäß § 44 BNatSchG (Antrag auf Erteilung einer Befreiung nach § 67 Abs. 2 & 3 BNatSchG)
- Durchführung nicht immer von kompetenten Planungsbüros (fehlende Zertifizierung)

Ziel einer Umsiedlung

Erhalt der betroffenen Population → hierdurch eindeutige Priorisierung des Naturschutzgedanken gegenüber dem Tierschutzgedanken (trotz des strengen Individuen-Bezugs bei baubedingten Verlusten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Nr. 1 und Nr. 3)

Keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Art im landschaftlichen Bezugsraum.

→ Die Zahl der Populationen der betroffenen Art darf durch die Maßnahme nicht verringert werden

Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

- Europäische Sumpfschildkröte (auch Anhang II)
- Östliche Smaragdeidechse
- Westliche Smaragdeidechse
- **Zauneidechse**
- **Mauereidechse**
- Äskulapnatter
- **Schlingnatter**
- Würfelnatter

Besonders betroffen sind Arten mit enger Bindung an vom Menschen geschaffene Sekundärlebensräume !



Eingriffsstandorte – relevant sind vor allem baubedingte Verluste



Folgenutzung von Bahn- oder Industriebrachen



Straßenbau



Flurbereinigung in Rebgebieten



Sanierung von Ruinen, städt. Mauerwerk

Evaluation von Mauereidechsen-Umsiedlungen

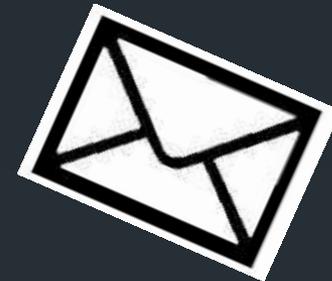
- Artenschutzprojekt im Auftrag des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (11.2012 bis 11.2013)
- Projektbearbeitung:
Ulrich Schulte, Sylvia Idelberger, Sigrid Lenz, Sascha Schleich

Ziel: Abfrage und Evaluation von Umsiedlungen
(Bewertungsmaßstab: Rechtsgrundlagen)



Methodik

Ausarbeitung und Versenden eines Fragebogens an alle Unteren Naturschutzbehörden (UNB), sowie an Eingriffsverursacher (z.B. DB, DLR, LBB, LBM)



Auswahl von 10 Projekten:

- 8 Umsiedlungen und 2 Vergrämungen im Rahmen von Rebflurbereinigungen, im Straßenbau und Städtebau sowie im Gleis-/Bahnbau
- Auswertung aller verfügbaren Gutachten und Berichte
- jeweils vier Kartierungen der Eingriffs- und Ausgleichsflächen an allen zehn Standorten

Methodik

Betrachtungsebenen zur Evaluierung

- i. Methodik und Befunde der Kartierungen im Vorfeld des Eingriffs
- ii. Vorgehensweise bei der Umsiedlung bzw. Vergrämung
- iii. Ausgestaltung und Effektivität der Aussetzungsfläche
- iv. Methodik und Befunde beim Monitoring (falls vorhanden)
- v. Eigene Bestandseinschätzungen

Ergebnisse – Evaluation von Umsiedlungen

Per se bewirken Umsiedlungen durch den Fang und teilweise Vergrämungen durch ein Entfernen von Versteckmöglichkeiten, Vegetation etc. den Verbotseintritt (Zugriffs-verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Alle ausgewerteten Umsiedlungs- und Vergrämungsprojekte verstoßen gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach den §§ 44 ff des Bundesnaturschutzgesetzes:

- Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)
- Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Ergebnisse – Evaluation von Umsiedlungen

Die Kritikpunkte im Einzelnen:

Eingriff

(1) Unterschätzung der Populationsgrößen vor der Umsiedlung

Ausgleichsfläche

(2) Umsiedlung zu vieler Individuen auf zu wenig Fläche

(3) Umsiedlung in besetzte Lebensräume

(4) Umsiedlung allochthoner Vorkommen

(5) Fehlende ökol. Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen

Monitoring

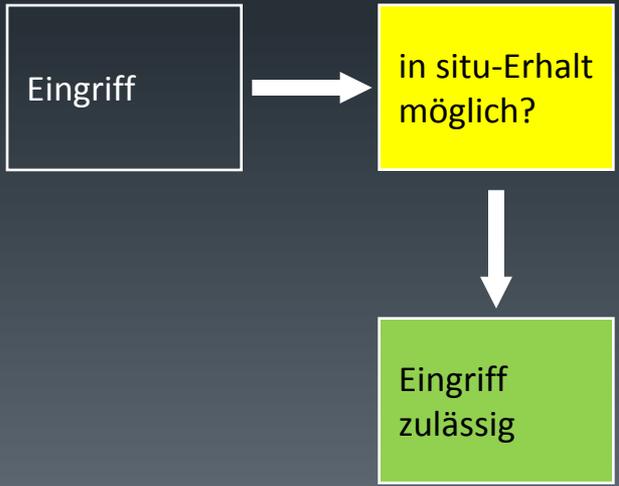
(6) Ausbleibende Pflegemaßnahmen

(7) Fehlende oder unzureichende Erfolgskontrollen (fehlender Maßstab)

Entscheidungshilfe

ja →

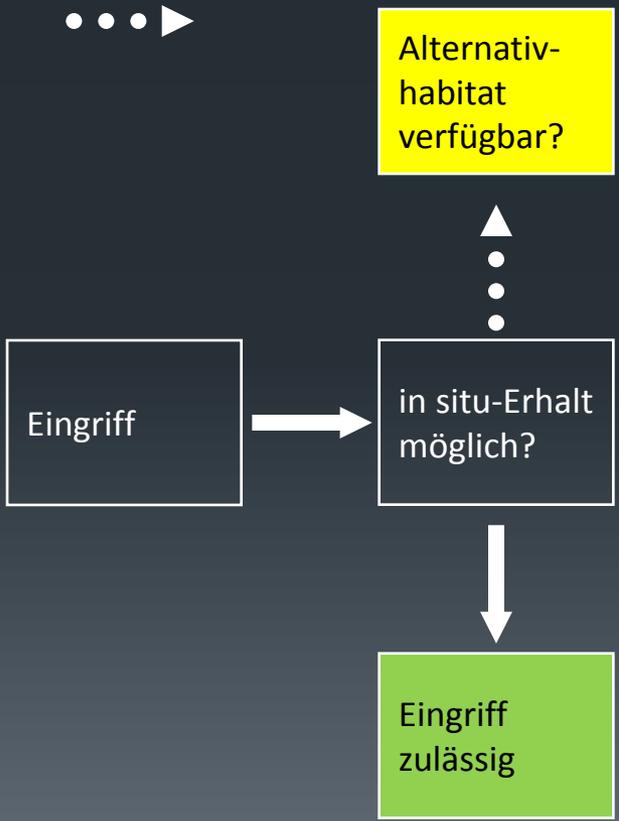
nein ●●●▶



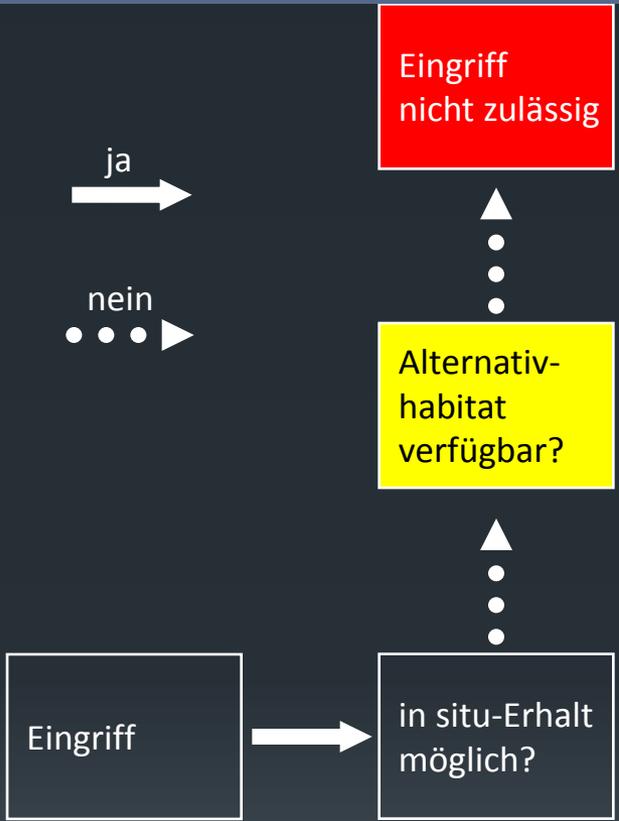
Entscheidungshilfe

ja →

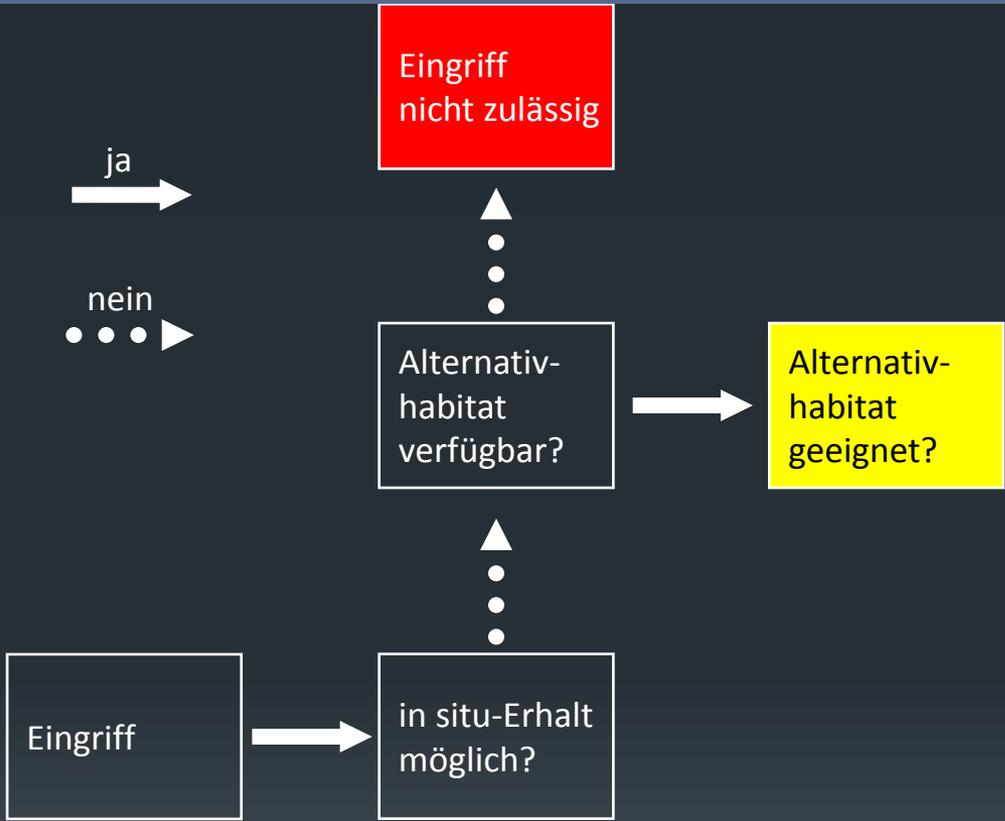
nein ●●●▶



Entscheidungshilfe



Entscheidungshilfe



Alternativhabitat geeignet?

Erste Prüf-Kriterien

- Größe
- Lebensraumausstattung
- Vernetzung

Generell:

Populationsgrößen werden i.d.R. auch mit Standardmethoden (Aktivitätsdichten, FWF-Studien) stark unterschätzt

- Korrekturfaktoren auch keine Lösung !
- längere Zeiträume zum Abfangen von Individuen erforderlich !

Alternativhabitat geeignet?

(1) Unterschätzung der Populationsgrößen vor einer Umsiedlung (Bspl.: Mauereidechse)

Population	Max. Anzahl Individuen pro Begehung	Geschätzte Populationsgröße Korrekturfaktor (Faktor 6)	Geschätzte Populationsgröße anhand von Allelfrequenzen
Freiburg Dreisam	28	168	445
Freiburg Messe	21	126	273
Inzlingen	14	84	167
Lörrach	8	48	114
Mannheim	78	465	627
Bramsche	22	132	313
Nörten-Hardenberg	38	228	593
Dresden	26	156	240
Schloß-Holte Stukenbrock	37	222	346
Ammelshain	83	498	453
Wittlich	60	360	273
Passau u. U.	553	3318	5600

- Größe des Ersatzlebensraums zu klein kalkuliert
- ein großer Teil der Population bleibt auf der Eingriffsfläche zurück und wird getötet („Freiberg-Urteil“ zu §44, Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

(2) Umsiedlung zu vieler Individuen auf zu wenig Fläche



Bei 6 der 8 ausgewerteten Umsiedlungen

(2) Umsiedlung zu vieler Individuen auf zu wenig Fläche

- ausreichend große Aktionsräume (25-55 m², Strijbosch et al. 1980),
(In der Praxis: Bemessung anhand adulter Männchen)
- Raum zum Abstecken individueller Territorien
- Raum für sgn. „Floater“

Mindesthabitatgröße für eine überlebensfähige Population:
140 Männchen-Reviere und 180 Weibchen-Reviere (Bender et al. 1999)

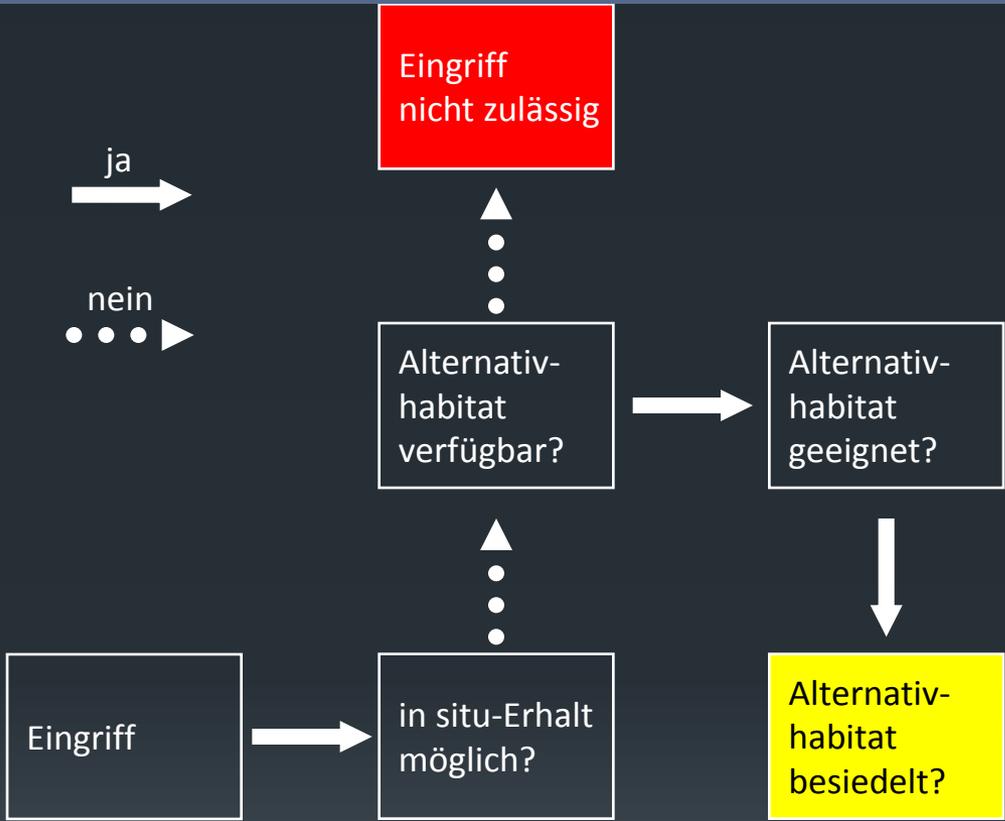


(2) Umsiedlung zu vieler Individuen auf zu wenig Fläche

- WICHTIG: Die Angaben zuvor beziehen sich auf ein Optimalhabitat
- falls die Umsiedlungsfläche suboptimal ist, erhöht sich der Flächenbedarf



Entscheidungshilfe



Alternativhabitat besiedelt?

(3) Umsiedlung in besetzte Lebensräume (bei 6 der 8 Umsiedlungen)



Besetztes
Habitat

Habitat ist geeignet

Leeres
Habitat

Habitat-eignung unklar?

Alternativhabitat besiedelt?

(3) Umsiedlung in besetzte Lebensräume (bei 6 der 8 Umsiedlungen)

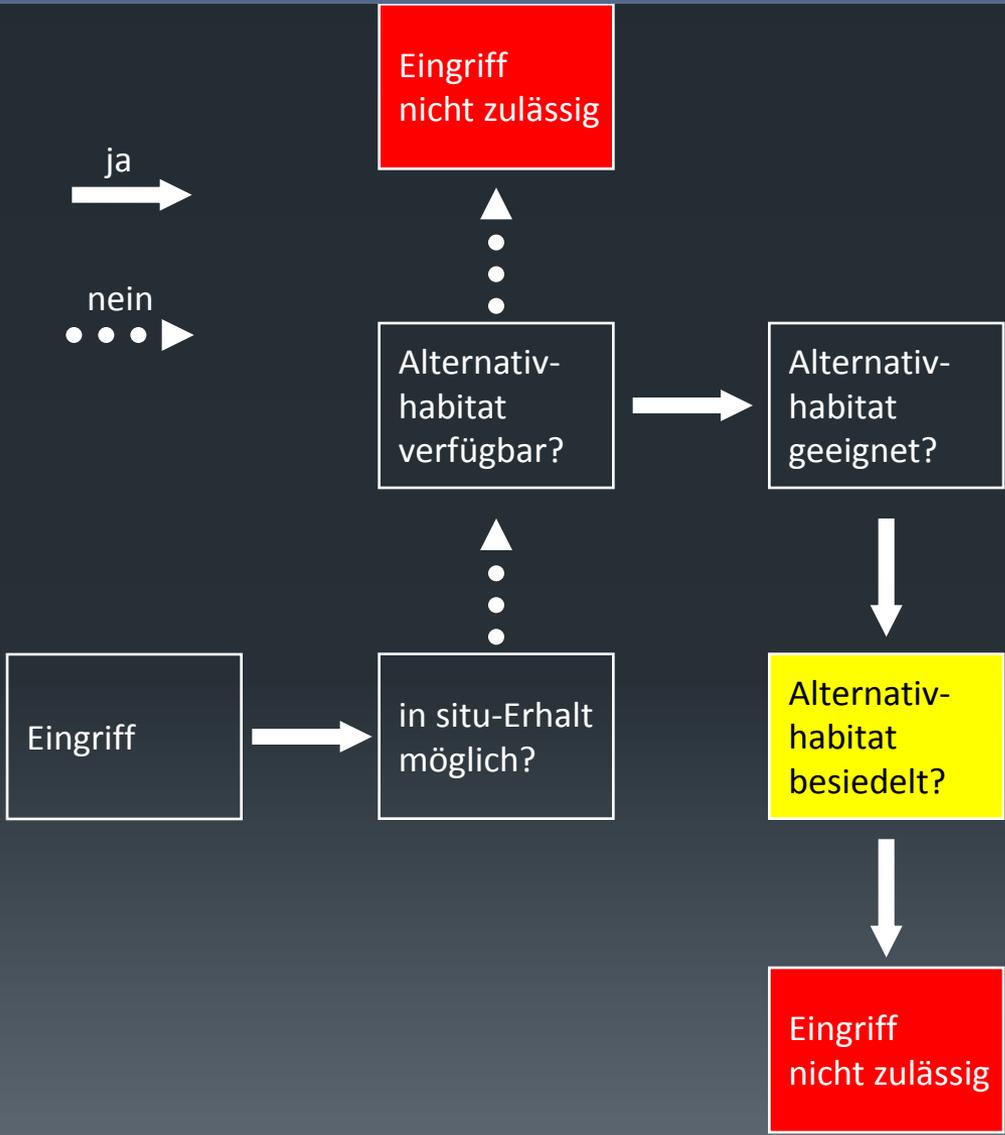
- die native Population hat nur noch ein gewisses Potential zu wachsen
- durch die hinzugesetzten Individuen wird die Kapazität des Habitats überschritten (Ressourcenkonkurrenz: z.B. Überwinterungsquartiere)
- die Population strebt ihrer Kapazitätsgrenze entgegen
- ein positiver Effekt für die native Population bleibt aus

Alternativhabitat besiedelt?

(3) Umsiedlung in besetzte Lebensräume (bei 6 der 8 Umsiedlungen)

- langfristig ist i.d.R. kein demographisch positiver Effekt zu erwarten; Im Gegenteil:
Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch den Wegfall von Populationen
- „Import“ von Pathogenen denkbar (z.B. Bs bei Kammmolchen)
- Unter Umständen „Aufbrechen“ ko-adaptierter Genkomplexe durch Vermischung, und in dessen Folge eventuell Auszuchtdepression („outbreeding depression“)?

Entscheidungshilfe



Umsiedlung in ein besetztes Habitat scheidet gänzlich aus!

Alternativhabitat leer?

Wohin umsiedeln? Leeres Habitat – geeignet oder ungeeignet?



Warum ist das Habitat „leer“?

1. Erreichbar und geeignet, aber trotzdem leer?
2. Geeignet aber nicht erreichbar
3. Erreichbar aber nicht geeignet

Alternativhabitat leer?

Wohin umsiedeln? Leeres Habitat – geeignet oder ungeeignet?



Warum ist das Habitat „leer“?

1. Erreichbar und geeignet, aber trotzdem leer? **Äußerst selten!**
2. Geeignet aber nicht erreichbar
3. Erreichbar aber nicht geeignet

Alternativhabitat leer?

Warum ist das Habitat „leer“?

2. Geeignet aber nicht erreichbar

Isoliert? Außerhalb des Areals der Art?

- Selbst bei Ansiedlungserfolg keine positive Nettobilanz für die Art im Bezugsraum, aber Etablierung einer isolierten Population (erhöhtes Aussterberisiko)
- Maßnahmen zur Vernetzung mit den Populationen des Bezugsraums zwingend notwendig

Alternativhabitat leer?

Warum ist das Habitat „leer“?

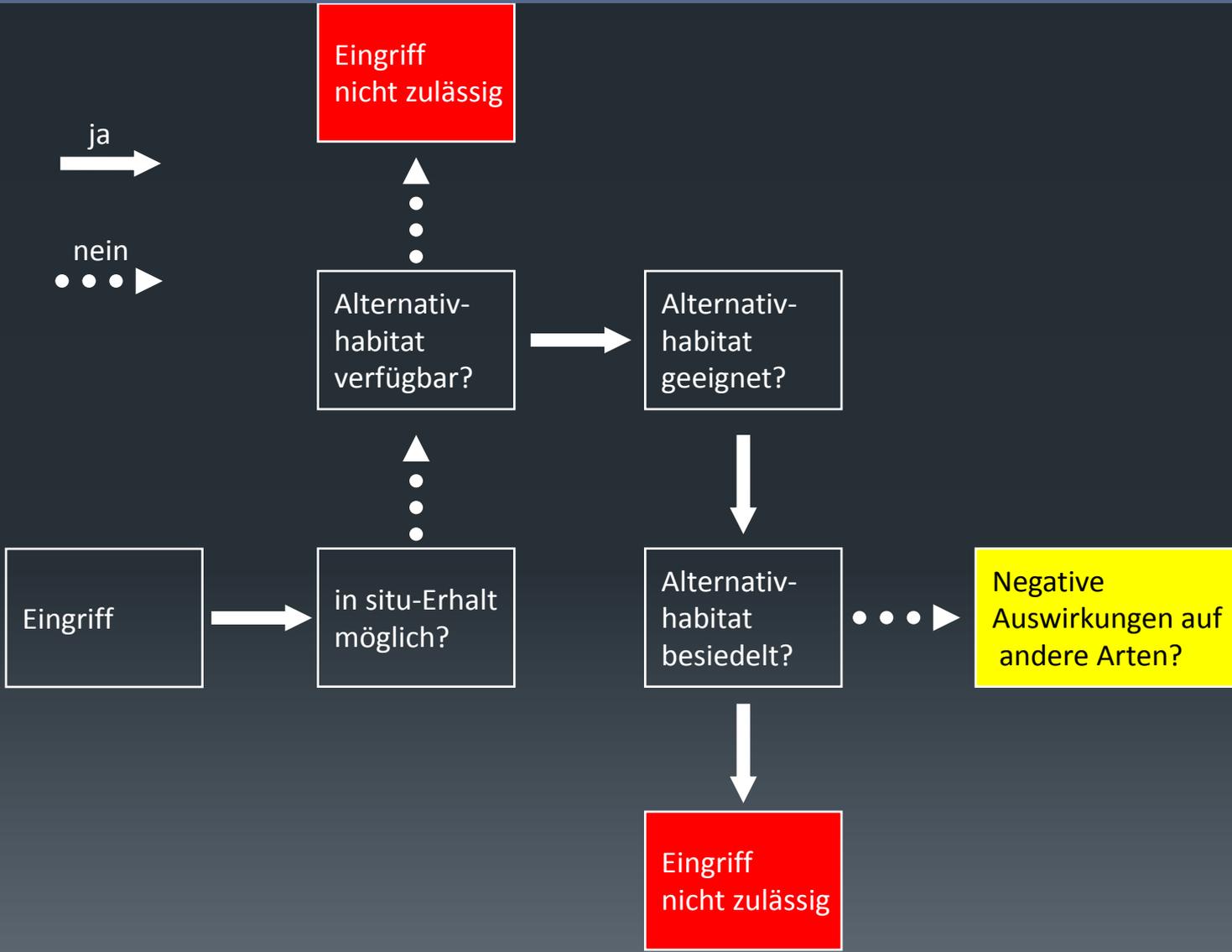
3. Erreichbar aber nicht geeignet

- Scheidet für Umsiedlung aus, es sei denn ... es ist eine Habitatoptimierung durch Maßnahmen möglich?
- Wann (mindestens 2 Jahre vor der Maßnahme, in der Praxis oft nicht realisiert) ?



In vielen Fällen ist die ökologische Funktionsfähigkeit nicht gegeben (Gründe: schlechte Umsetzung von CEF Maßnahmen, ausbleibende Pflegemaßnahmen)

Entscheidungshilfe



Negative Auswirkungen auf andere Arten?

Auch ein Mauereidechsenfreies Habitat ist nicht „leer“

MERTENSIELLA 22 | 114-121 | 1. Oktober 2015 | ISBN 978-3-89973-568-0

Auswirkungen eingeschleppter Mauereidechsen auf heimische Zauneidechsen in Nürtingen, Baden-Württemberg

ULRICH SCHULTE, GUNTRAM DEICHSEL & AURELIUS HEYM

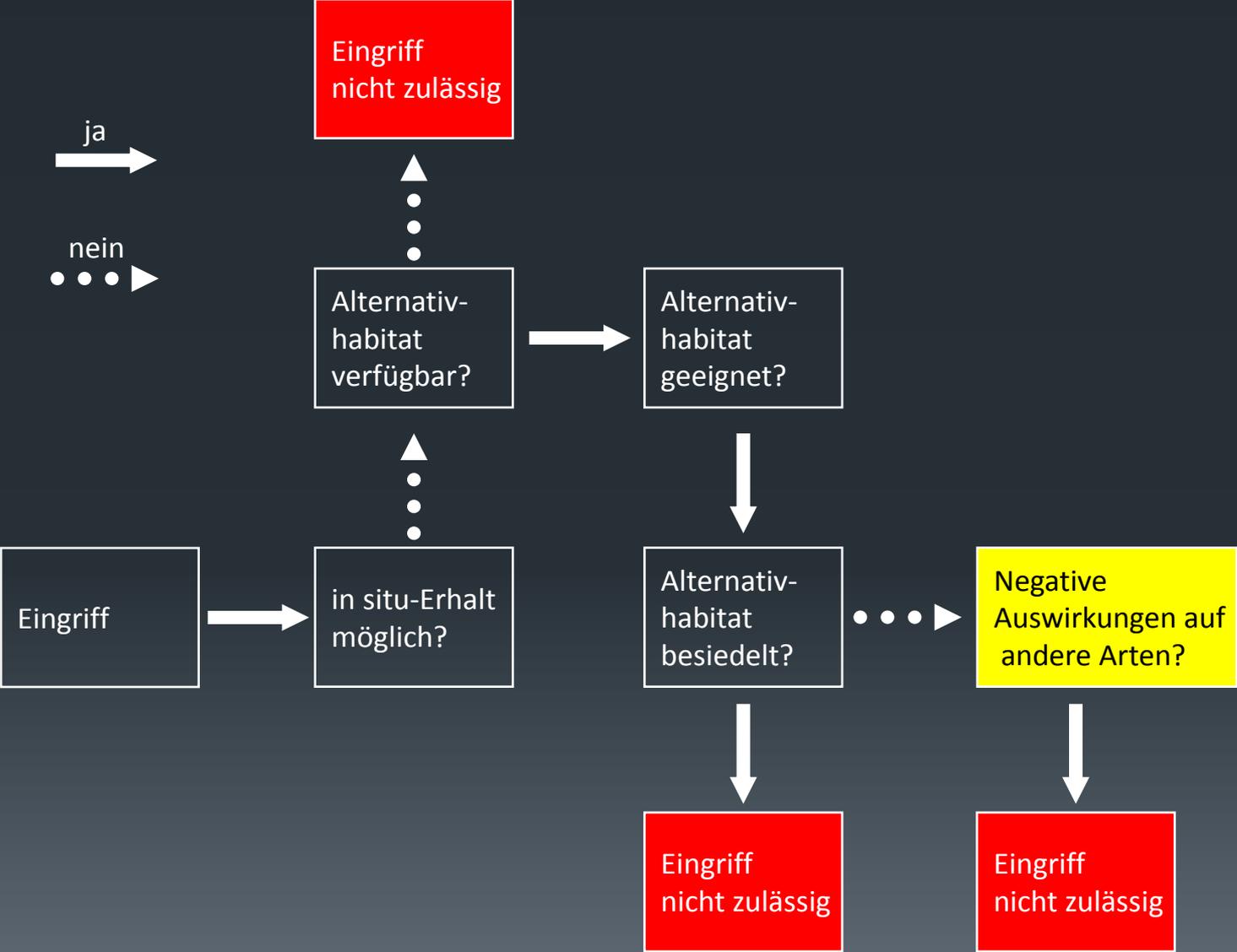
- Erlöschen einer Zauneidechsenpopulation nach 15 Jahren in Ammelsheim/Sachsen (Richter 1994, Steinicke 2000, Schulte 2009).
- Starker Rückgang der Zauneidechsenpopulation in Dortmund (Hohensyburg) innerhalb von 10 Jahren (Münch 2001).
- Starker Rückgang der Waldeidechsenpopulation (*Zootoca vivipara*) bei Witten-Bommern innerhalb von 3 Jahren (Münch 2001).

Großes Wissensdefizit!

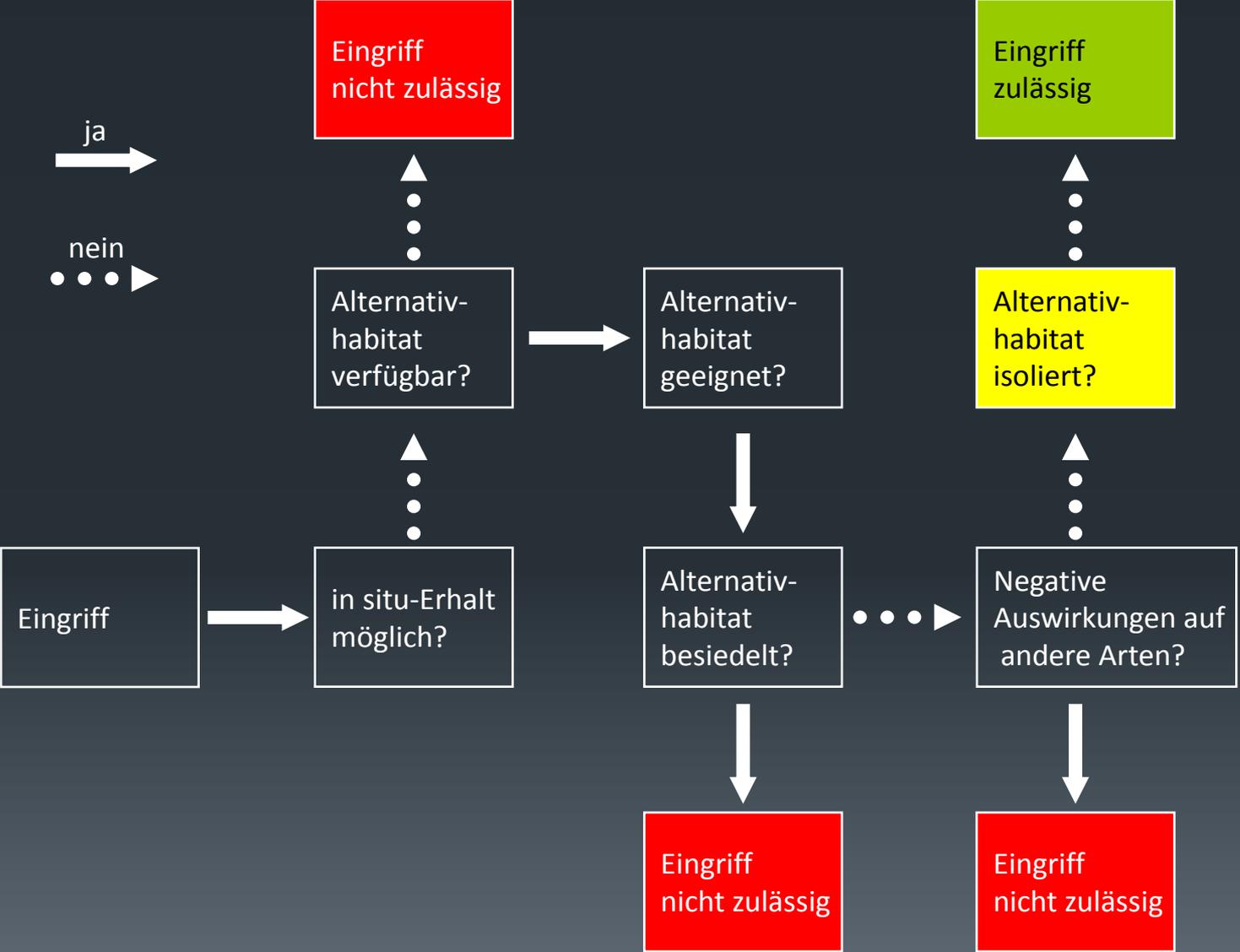
Negative Auswirkungen auf andere Arten?



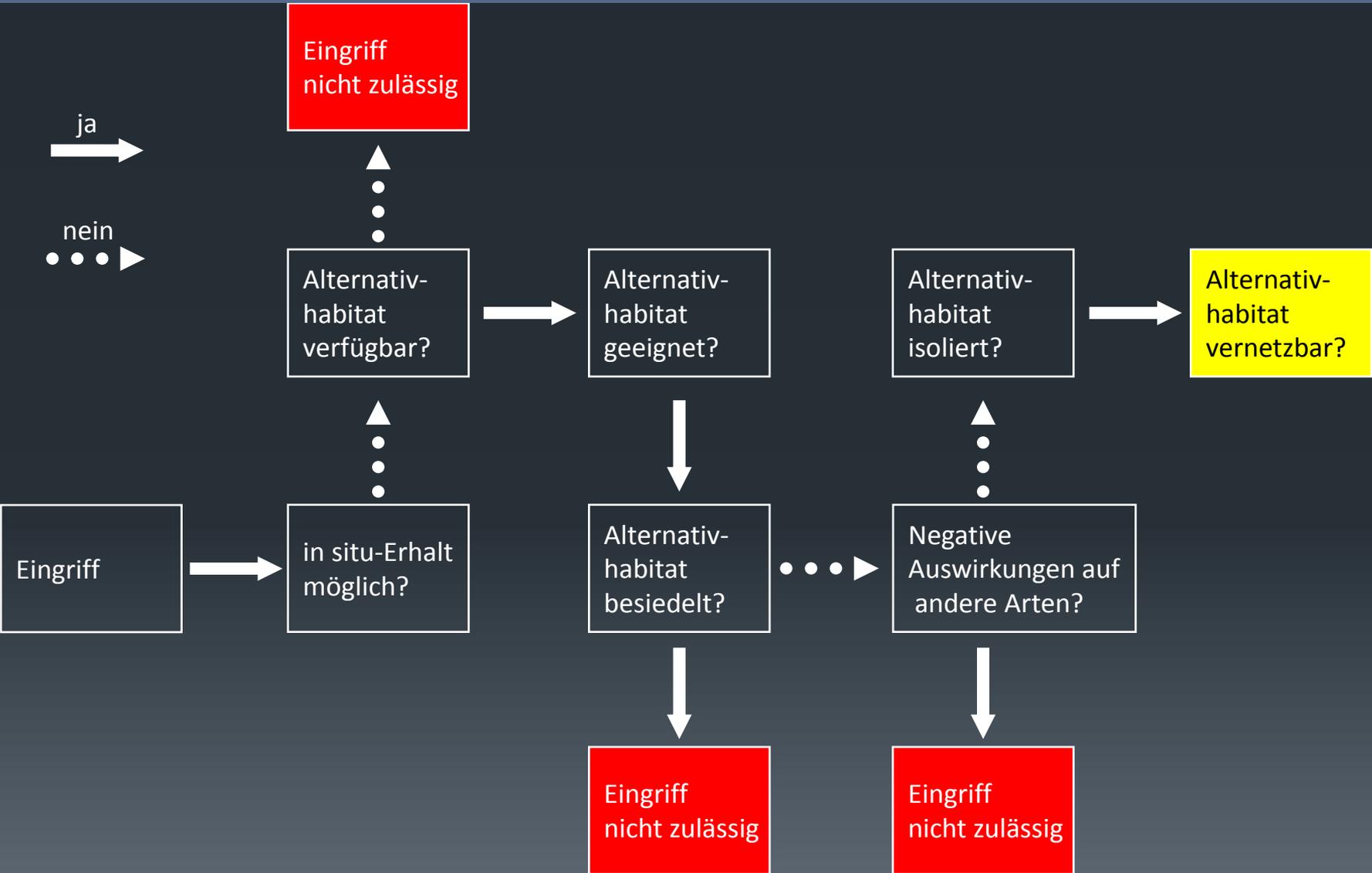
Entscheidungshilfe



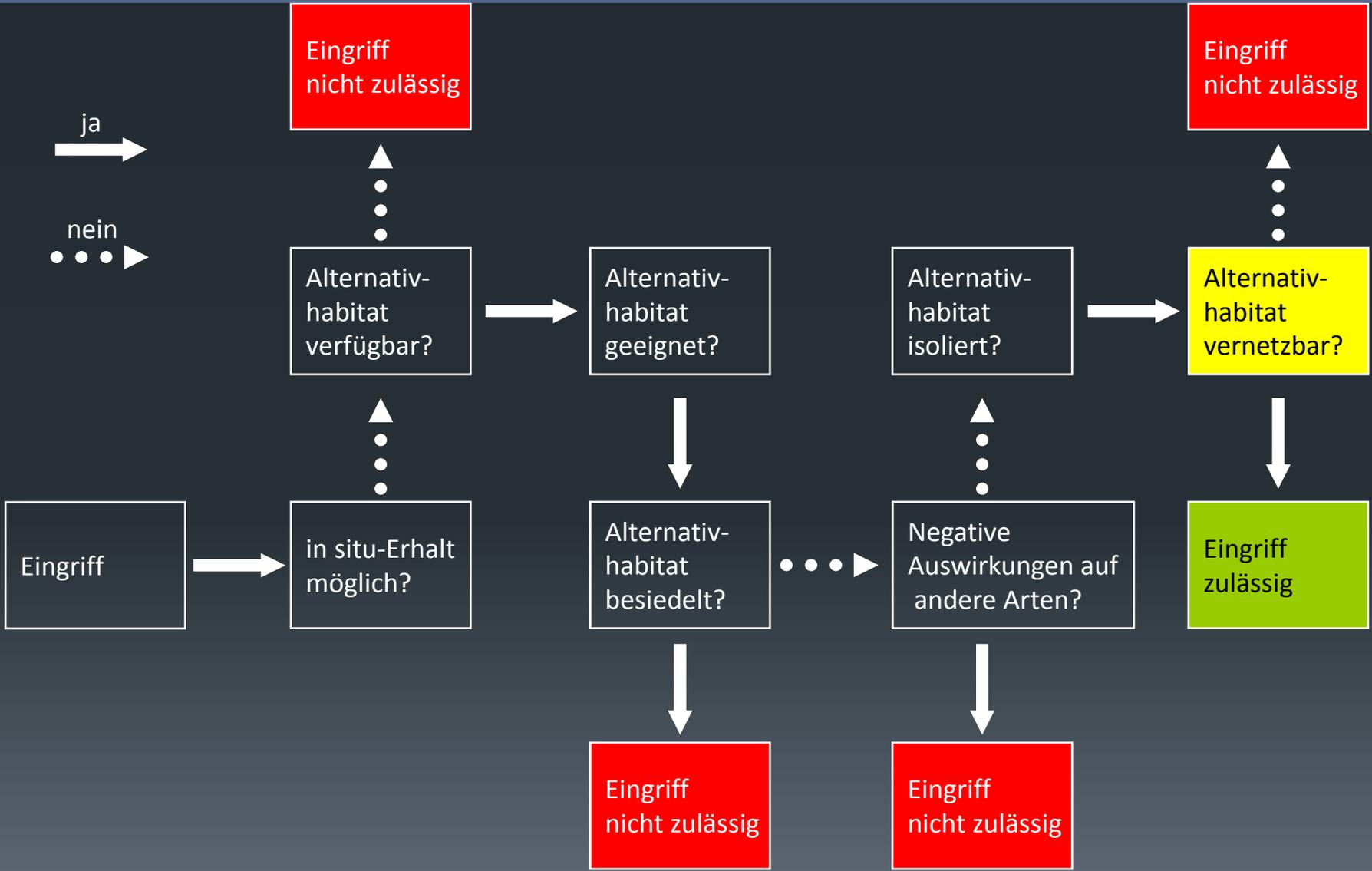
Entscheidungshilfe



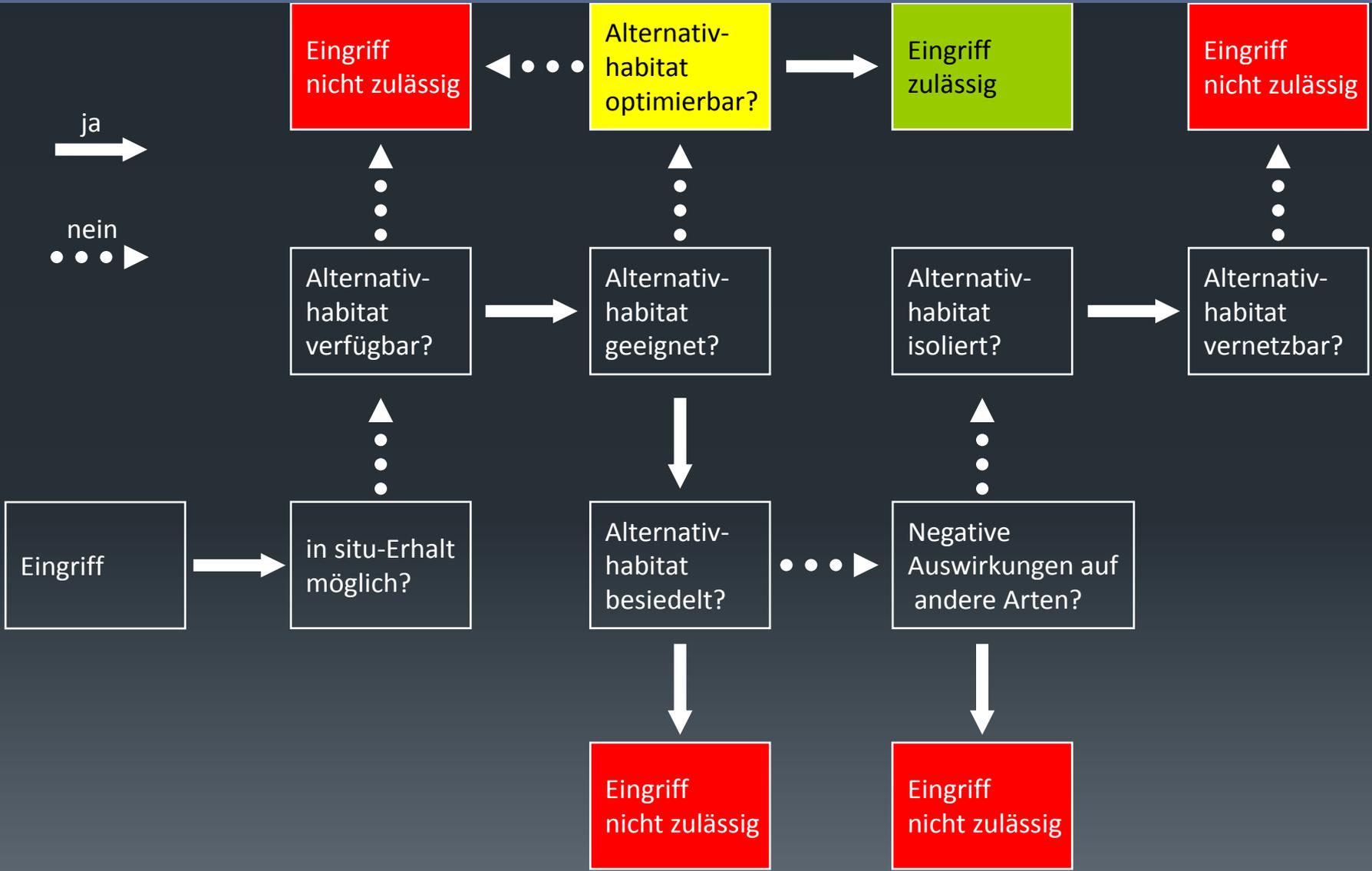
Entscheidungshilfe



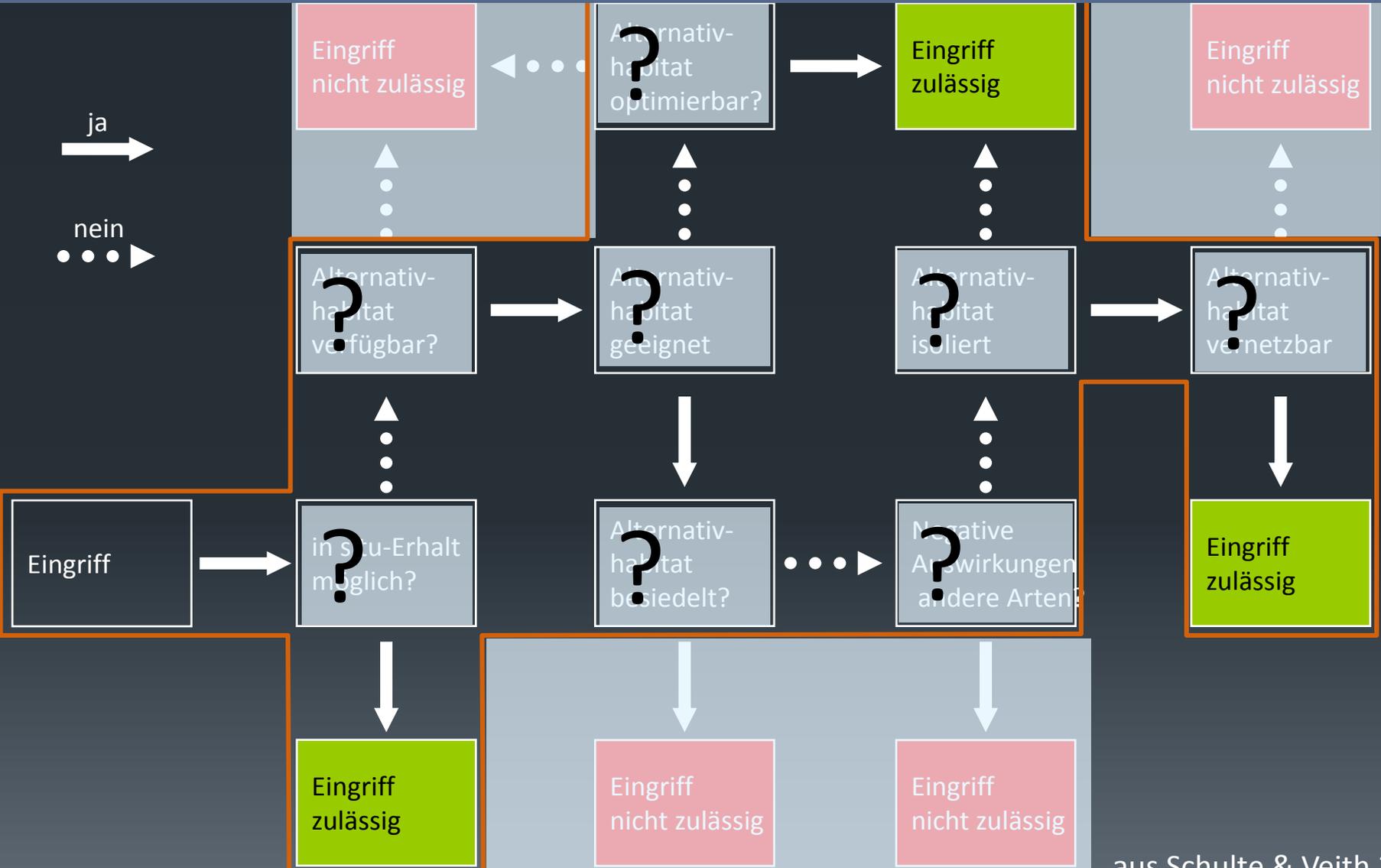
Entscheidungshilfe



Entscheidungshilfe



Entscheidungshilfe



Erfolgskontrollen durch Monitoring

- nicht verbindlich vorgeschrieben
- notwendig um Fehlentwicklungen gegenzusteuern, Korrekturen und Pflegebedarf zu benennen
- Dauer und Qualität des Monitorings meist unzureichend
- Erfolgsbewertung unzureichend (Kriterien? (1) Überleben und Reproduktion, (2) Abschluss von Lebenszyklen, turn over)
- Misserfolge werden unzureichend (wenn überhaupt) dokumentiert
- **Notwendig:**
Sammlung aller verfügbaren Umsiedlungsmaßnahmen in einer bundesweiten Datenbank
Evaluation möglichst vieler Umsiedlungen zur Priorisierung von Naturschutzmaßnahmen!

Fazit – Probleme bei der Umsiedlung von Reptilien

- Wissensgrundlage zum Erfolg fehlt, da Erfolgskontrollen entweder nicht durchgeführt werden (da nicht verpflichtend) oder populationsbiologisch nicht aussagekräftig sind
- Umsiedlung trotzdem gängige Praxis - ohne klare Erfolgsaussichten!
- Jeweilige fundierte art- und fallspezifische Bewertung einer Umsiedlung ist dringend erforderlich
- Gebietsfremde Linien sollten bei innerartlicher und/oder zwischenartlicher Gefährdung nicht umgesiedelt werden
- Erhalt ohne Umsiedlung im angestammten Lebensraum sollte immer Priorität eingeräumt (z.B. CEF-Maßnahmen)
- Populationsbiologisch sinnvolles Monitoring sollte verpflichtend sein

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Kontakt:

Dr. Ulrich Schulte

www.schulte-gutachten.net

ulr.schulte@web.de