

Götterbaum Management- und Maßnahmenblatt	
1 Metainformationen	
1.1 Dokument	Management- und Maßnahmenblatt zu VO (EU) Nr. 1143/2014
1.2 Rechtlicher Bezug	<ul style="list-style-type: none"> • Verordnung (EU) Nr. 1143/2014, hier „VO“ genannt • Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141, aktualisiert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2019/1262, hier „Unionsliste“ genannt
1.3 Version	Nach Öffentlichkeitsbeteiligung, Stand März 2021
1.4 Ziele dieses Dokumentes	Das vorliegende Dokument beschreibt die Managementmaßnahmen nach Art. 19 der VO.
2 Artinformationen	
2.1 Betroffene Art/ Artengruppe	Götterbaum
2.2 Wissenschaftlicher Name	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle
2.3 Status, Verbreitung und Datenlage	<p>Status in Deutschland: etabliert</p> <p>Status und Verbreitung im Bundesland: siehe länderspezifische Anlage</p> <p>Datenlage: gesichert</p>
2.4 Wesentliche Einführungs- Ausbringungs- und Ausbreitungspfade	<p>Einführung: als Zierbaum seit 1780 in Deutschland kultiviert</p> <p>Ausbringung: Anpflanzung, Aussaat</p> <p>Ausbreitung: hohe Diasporenproduktion weiblicher Bäume; die Samen können über Wind und Wasser verbreitet werden; außerdem vegetative Vermehrung durch Wurzelausläufer; Störungen, z.B. durch Rückschnitt, können zur verstärkten Ausläuferbildung führen; Bestandteile des Götterbaums sind allelopathisch (Kowarik & Säumel 2007), das heißt, sie können durch chemische Substanzen das Wachstum benachbarter Pflanzen hemmen.</p>
3 Nachteilige Auswirkungen	
<p>Nachteilige Auswirkungen auf Ökosysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Gefährdung einheimischer Arten durch den Götterbaum ist in Deutschland mit wissenschaftlichen Methoden bisher nicht belegt. Eine Gefährdungskonstellation wird am ehesten bei Magerrasen und lichten Wäldern (z.B. Trockenwäldern) in Siedlungsnähe befürchtet (Radkowsch 2008). <p>Nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Pollen des Götterbaums können Allergien auslösen (Ballero et al. 2003). Bei Kontakt mit dem Pflanzensaft besteht die Möglichkeit allergischer Hautreaktionen (Derrick & Darley 1994). <p>Nachteilige wirtschaftliche Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Vorkommen entlang von Verkehrswegen, Uferbefestigungen und an Gebäuden können häufigere Pflegemaßnahmen notwendig werden, die mit erhöhten Kosten verbunden sind (Radkowsch 2008). 	

4 Maßnahmen

4.1 Ziele des Managements

Ziel der Maßnahmen ist es, bei einer nachgewiesenen Bedrohung von Populationen seltener oder gefährdeter Arten sowie gefährdeter Biotope Initialbestände des Götterbaumes zu entfernen und weibliche Samenbäume im näheren Einzugsbereich zu kontrollieren. Dies muss unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, der Auswirkungen auf die Umwelt sowie der Kosten erfolgen.

Vor Beginn von größeren Maßnahmen ist jeweils die damit angestrebte konkrete Naturschutzzielstellung verbindlich festzulegen. Weiterhin sind Festlegungen zum Monitoring und Nachweis des Maßnahmenerfolgs zu treffen und zu dokumentieren. Kriterien zum Abbruch der Managementmaßnahme (z.B. nachgewiesene Erfolglosigkeit innerhalb eines konkret festgesetzten Zeitrahmens) sollten festgeschrieben werden.

4.2 Managementmaßnahmen

M 1: Öffentlichkeitsarbeit

Beschreibung: Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung über geeignete Wege, z.B. Flyer und Webseiten, auch über den Gartenhandel. Darstellung der Risiken, die von den Bäumen im Einzugsbereich (Umkreis ca. 300 m) naturschutzfachlich hochwertiger und vom Götterbaum grundsätzlich besiedelbarer Lebensräume (z.B. Magerrasen, lichte Wälder) ausgehen können sowie Darstellung der durch die VO eingeführten Beschränkungen mit dem Appell, den Götterbaum aus Gärten im Bereich der oben genannten Gefahrenkonstellation durch Anwendung der Maßnahmen M 2 bis 4 zu beseitigen und dabei auf die Risiken einer Förderung des Bestandes durch nicht sachgerechte Ausführung hinzuweisen. Sensibilisierung der allgemeinen Öffentlichkeit und Bewusstseinsbildung bezüglich Vorkommen in gefährdeten Lebensräumen (z.B. Magerrasen) und deren näheren Umfeld (Umkreis ca. 300 m); Informationen zur Arterkennung und zu Verwechslungsarten.

Aufwand und Wirksamkeit: Geringer Aufwand, Wirksamkeit richtet sich nach der Reichweite und dem Verständnis der Betroffenen. Geringe Kosten mit hohem Nutzen.

Wirkung auf Nichtzielarten: Keine.

Erfolgskontrolle: Nicht möglich.

M 2: Ausreißen von Sämlingen und Jungpflanzen

Beschreibung: Sämlinge und Jungpflanzen [maximal 1- bis 2-jährig bei Ließ (2013)] werden manuell ausgerissen, bevor die Pflanzen ein weitreichendes Wurzelsystem ausgebildet haben. Wichtig dabei ist, dass möglichst alle Wurzelfragmente entnommen werden, da aus kleinsten Wurzelstücken neue Sprosse gebildet werden können. Nach dem Ausreißen ist das unterirdische Pflanzenmaterial in einer Verbrennungsanlage zu entsorgen, da zum Trocknen liegen gelassenes unterirdisches Pflanzenmaterial leicht wieder anwurzeln kann. Auch eine Kompostierung stellt aus diesem Grund eine unzureichende Entsorgungsform dar.

Aufwand und Wirksamkeit: Der Aufwand hängt von der Zahl der Sämlinge und der Jungpflanzen ab. Die Wirksamkeit hängt davon ab, wie gut alle Wurzeln entfernt werden können und ob Wurzelfragmente im Boden verbleiben.

Wirkung auf Nichtzielarten: keine

Erfolgskontrolle: Auch wenn die Samen nur wenige Jahre lang keimfähig bleiben, sollte dennoch eine mehrjährige Erfolgskontrolle erfolgen (mindestens zweimal pro Jahr über mehrere Jahre), ob neue Sämlinge oder Wurzelsprosse aufkommen.

M 3 Ausdunkeln von Jungpflanzen

Beschreibung: Wenn Götterbaum-Jungpflanzen nach womöglich mehrfach erfolgtem Rückschnitt wiederausgetrieben sind und im Umkreis des zurückgeschnittenen Exemplars Wurzelbrut aufgekommen ist, lassen sich die unterirdisch wachsenden Pflanzenteile, die ein Mehrfaches der oberirdischen Pflanzenmasse ausmachen, kaum noch ausgraben. In ca. 30 bis 40 Zentimeter Tiefe zweigen verholzte, horizontal wachsende Ausläufer von der Hauptachse ab, die je nach Begleitvegetation (z. B. verholzte Baumwurzeln von anderen Gehölzen) nicht mehr ohne schweres Gerät und ohne Zerstörung des Umfeldes auszugraben sind. Eine einfache und sehr wirksame Bekämpfung dieser Entwicklungsstadien ist das Einpacken der oberirdischen Triebe in schwarze, lichtdichte Plastiksäcke (z.B. alte Blumenerdesäcke). Die Säcke werden an der Basis des Stämmchens zugebunden und verbleiben ein ganzes Jahr auf den Götterbaum-Trieben. Voraussetzung ist, dass die Pflanzen noch klein sind und die oberirdischen Triebe vollständig in die Plastiktüte hineinpassen. Der Spitzentrieb darf nicht mechanisch verletzt werden, denn dies veranlasst die Pflanze neue Ausläufer zu bilden. Nach dem Entfernen der Folien sind alle grünen Pflanzenteile abgestorben und ein Wiederaustrieb erfolgt nicht. Sie können dann abgeschnitten werden. Auf Risiken einer ungewollten Abdrift der Plastiksäcke, zum Beispiel bei Hochwasserereignissen, ist zu achten.

Aufwand und Wirksamkeit: Der zeitliche und technische Aufwand ist gering. Kontrolle der Intaktheit und des Sitzes der Plastikhüllen über 1 Jahr.

Wirkung auf Nichtzielarten: keine

Erfolgskontrolle: Beobachtung, ob neue Wurzelsprosse aufkommen

M 4: Unvollständige Ringelung von Bäumen

Beschreibung: Bei dieser Maßnahme wird im Spätsommer die Rinde mit dem Kambium in einem mindestens 20 cm langen Streifen in 1,3 m Höhe rund um den Stamm entfernt. Um den Saftstrom noch nicht vollständig zu unterbinden, wird dabei ein schmaler Steg (1/10 des Stammumfangs) stehen gelassen. Der deutlich reduzierte Saftstrom soll die Wurzeln schwächen und die Bildung von Wurzelsprosslingen vermindern oder unterdrücken. Der stehengelassene Steg und der neu gebildete Kallus werden im Folgejahr vor dem Laubfall entfernt. Sobald die Bäume endgültig abgestorben sind, können sie aus dem Bestand entfernt werden (ca. 2 Jahre nach dem Ringeln). Wichtig ist es, die gebildeten Stockausschläge immer wieder abzuschlagen. Vorhandene junge Wurzelsprosse und Stockausschläge können auch mit dem Freischneider abgemäht werden. Die Mahd muss jedoch regelmäßig durchgeführt werden, damit sie erfolgreich ist (das heißt mehrmals im Jahr während der Vegetationsperiode solange Wurzelsprosse oder Stockausschläge aufkommen). Das Stammholz ist, wenn möglich, zu nutzen. Das Holz ist vergleichbar mit dem der heimischen Gewöhnlichen Esche (*Fraxinus excelsior*). Abbildungen zum Vorgehen bei der unvollständigen Ringelung siehe Ließ (2013, S. 22 ff).

Aufwand und Wirksamkeit: Der zeitliche und technische Aufwand der Ringelung ist relativ gering. Bei Ließ (2013) betrug dieser 3-10 Minuten/Individuum, als besonders aufwändig und langwierig wird dort das Entfernen der Götterbaum-Verjüngung beschrieben.

Wirkung auf Nichtzielarten: keine

Erfolgskontrolle: Mehrjährige Beobachtung, ob neue Wurzelsprosse oder Stockausschläge aufkommen.

5 Sonstiges

5.1 Besondere Bemerkungen

- Die Ziele der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG), der Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) sowie der Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) sind zu berücksichtigen. Weiterhin sind bei der Durchführung der Maßnahmen ggf. die rechtlichen Vorgaben des besonderen Artenschutzes sowie der Jagd und Fischerei zu beachten.

5.2 Weiterführende Literatur/Quellen

- Ballero, M., Ariu, A., Falagiani, P. & Piu, G. (2003): Allergy to *Ailanthus altissima* (tree of heaven) pollen. *Allergy* 58, 532–533.
- Brundu, G. (2017): Information on measures and related costs in relation to species considered for inclusion on the Union list: *Ailanthus altissima*. Technical note prepared by IUCN for the European Commission.
- Derrick, E.K. & Darley, C.R. (1994): Contact reaction to the tree of heaven. *Contact Dermatitis* 30, 178.
- Kowarik, I. (2010): Biologische Invasionen – Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. 2. Aufl. Eugen Ulmer KG. 492 S.
- Kowarik, I. & Sämel, I. (2007): Biological flora of Central Europe: *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 8, 207-237.
- Ließ, N. (2013): Der Baum des Himmels? - *Ailanthus altissima*. Wissenschaftliche Reihe Nationalpark Donau-Auen, Heft 30; https://infothek.donauauen.at/fileadmin/Infothek/2_WissenschaftlPublikationen/21_WissenschaftlicheReihe/6863_NPDA_30_2013_Liess_Goetterbaum.pdf (Zugriff am 21.01.2021)
- Nehring, S., Kowarik, I., Rabitsch, W. & Essl, F. (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352: 202 S.
- Radkowsch, A. (2008): *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (Simaroubiaceae), Drüsiger Götterbaum. Bundesamt für Naturschutz, <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/ailanthus-altissima.html> (Zugriff am 26.09.2019)
- Schmiedel, D.; Wilhelm, E.-G.; Nehring, S.; Scheibner, C.; Roth, M.; Winter, S. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* Heft 141 (1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- Vor, T., Spellmann, H., Bolte, A. & Ammer, Ch. (Hrsg.)(2015): Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten - Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung. *Göttinger Forstwissenschaften* Band 7, Universitätsverlag Göttingen. 296 S.

5.3 Anlagen

- Länderspezifische Anlage zur Verbreitung

Hinweis: Das vorliegende Dokument wurde durch die Expertengruppe „invasive Arten“ im Rahmen des stA „Arten- und Biotopschutz“ der LANa erarbeitet. Es führt vorhandene Erkenntnisse zusammen und vereinfacht so die Umsetzung von Managementmaßnahmen nach Art. 19 VO (EU) Nr. 1143/2014. Die weitere länderspezifische Priorisierung, Umsetzung und abschließende Festlegung der konkreten Maßnahmen obliegt dem jeweiligen Bundesland.

Sonnenbarsch Management- und Maßnahmenblatt	
1 Metainformationen	
1.1 Dokument	Management- und Maßnahmenblatt zu VO (EU) Nr. 1143/2014
1.2 Rechtlicher Bezug	<ul style="list-style-type: none"> • Verordnung (EU) Nr. 1143/2014, hier „VO“ genannt • Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141, aktualisiert durch die Durchführungsverordnungen (EU) 2017/1263 und 2019/1262, hier „Unionsliste“ genannt
1.3 Version	Entwurf nach Öffentlichkeitsbeteiligung, Stand: Februar 2021
1.4 Ziele dieses Dokumentes	<ul style="list-style-type: none"> • Das vorliegende Dokument beschreibt die Managementmaßnahmen nach Art. 19 der VO.
2 Artinformationen	
2.1 Betroffene Art/ Artengruppe	Sonnenbarsch
2.2 Wissenschaftlicher Name	<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)
2.3 Status, Verbreitung und Datenlage	<p>Status in Deutschland: In den meisten Bundesländern in Deutschland gilt der Sonnenbarsch als etabliert. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art liegt in Nordamerika. Die Ersteinbringung nach Deutschland erfolgte Ende des 19. Jahrhunderts. Die Art wurde vorrangig für die Aquarienhaltung eingeführt. Anfang des 20. Jh. lagen bereits diverse Nachweise im Freiland vor. Die derzeitige Verbreitung der Sonnenbarsche hat einen Schwerpunkt im Südwesten Deutschlands, jedoch ist die Art in den Einzugsbereichen der meisten Flüsse und deren Nebengewässern vorhanden. Die Besiedlung ist dabei häufig noch inselartig. Neben der Besiedlung von Fließgewässern kommen Sonnenbarsche insbesondere in stehenden oder träge fließenden Gewässern vor, wobei die Art sommerwarme Gewässer mit krautigem Bewuchs bevorzugt. Eine voranschreitende Ausbreitung im Norddeutschen Tiefland wird mit den zurückliegenden trockenen Sommern in Verbindung gebracht (Wiesner et al. 2010). Potentielle weitere Ausbreitung durch Erwärmung von Gewässern im Zuge des Klimawandels (Wiesner et al. 2010).</p> <p>Verbreitung im Bundesland: siehe länderspezifische Anlage</p> <p>Datenlage: gesichert</p>
2.4 Wesentliche Einbringungs-, Ausbringungs- und Ausbreitungspfade	<p>Den wesentlichen Einbringungspfad stellt der Import als Zierfisch für den Aquarienhandel dar (europäische Ersteinbringung Frankreich 1877). Die Ausbringung in die Natur erfolgte durch das Aussetzen von Aquarienfischen oder durch aktiven Besatz. Der Besatz hat unter anderem auch durch eine Bewerbung des Sonnenbarsches als „Biotopfisch“ oder „Teichfisch“ in Kleingewässern stattgefunden.</p> <p>Eine Ausbreitung des Sonnenbarsches findet sowohl durch die eigenständige Ausbreitung entlang von Fließgewässern und Kanälen sowie durch die sekundäre Weiterverbreitung durch Privatpersonen statt (Kleef et al. 2008, Scheibner et al. 2015).</p>

3 **Nachteilige Auswirkungen**

- Bei hohen Bestandsdichten starke Nahrungskonkurrenz zu einheimischen Fischarten und Prädation auf (Laich und Jungfische sowie Amphibienlarven, Insektenlarven u.a.) (Nehring et al. 2015)
- Reduzierung des Zooplanktons einhergehend mit vermuteter Verstärkung von Eutrophierungseffekten (Przybylski 2011)
- Verringerung der Makrozoobenthos-Biomasse bei hohen Bestandsdichten (Kleef et al. 2008)
- Aggressive Interaktionen mit heimischen Arten (Almeida et al. 2014)
- Wirt für gebietsfremde Ektoparasiten (Hakensaugwürmer) (Sterud & Jørgensen 2006) und Endoparasiten (Überträger des Hechtbandwurms *Triaenophorus nodulosus*, (Brinker & Hamers 2000)

4 **Maßnahmen**

4.1 **Ziele des Managements**

- Primäres Ziel ist die Verhinderung einer weiteren Ausbreitung (Eindämmung)
- Ziel bei flächenhafter Verbreitung ist die Populationskontrolle nach Art. 19 der VO sowie die Beseitigung lokaler Populationen in kleineren Gewässern und in sehr frühen Invasionsstadien unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, der Auswirkungen auf die Umwelt und der Kosten
- Vor Beginn von Maßnahmen ist jeweils die damit angestrebte konkrete Naturschutzzielstellung verbindlich festzulegen. Weiterhin sind Festlegungen zum Monitoring und Nachweis des Maßnahmenenerfolgs zu treffen und zu dokumentieren. Kriterien zum Abbruch der Managementmaßnahme (z.B. nachgewiesene Erfolglosigkeit innerhalb eines konkret festgesetzten Zeitrahmens) sollten festgeschrieben werden.

4.2 **Managementmaßnahmen**

M 1: Öffentlichkeitsarbeit

Information der Öffentlichkeit über die Invasivität der Art und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Biodiversität in von Sonnenbarschen besiedelten Gewässern. Aufklärung über geltende rechtliche Restriktionen, wie Besitz-, Handels- und Transportverbote. Aufklärung insbesondere der Fischzüchter, Händler und Halter zur Verhinderung der unerwünschten Ausbringung durch illegales Freilassen. Entwicklung von Kooperationen mit den Fischereirechtsinhabern bzw. Fischereiausübungsberechtigten zur aktiven Mitarbeit an den Maßnahmen.

Aufwand und Wirksamkeit: Geringer Aufwand, geringe Kosten; die Wirkung wird als gut angesehen (Multiplikatoren-Wirkung).

Wirkung auf Nichtzielarten: Keine

Erfolgskontrolle: Nicht möglich

M 2: Schulung

Unterstützung von Schulungen der Fischwirte und Angelsportvereine sowie von Verkaufspersonal in Tier- und Zoohandlungen zum Thema invasive Fisch- und Krebsarten. Gegebenenfalls Einbinden der Thematik in die Lehrpläne.

Aufwand und Wirksamkeit: Relativ geringe Kosten entstehen für die Fortbildung selbst. Die Wirkung wird als gut angesehen (Multiplikatoren-Wirkung).

Wirkung auf Nichtzielarten: Keine

Erfolgskontrolle: Nicht möglich

M 3: Kontrolle der ungewollten Einbringung durch Besatzmaßnahmen

Kontrolle bei Besatzmaßnahmen, um die weitere Ausbringung des Sonnenbarsches zu verhindern. Dies gilt insbesondere bei gleichzeitigem Besatz mit mehreren Fischarten (z.B. auch beim Besatz mit Futterfisch und Biotopfischen).

Aufwand und Wirksamkeit: Hoher Aufwand, die Wirksamkeit wird als relativ hoch angesehen.

Wirkung auf Nichtzielarten: Keine

Erfolgskontrolle: Dokumentation der Anzahl von Kontrollen und der Fundquote von Sonnenbarschen bei Kontrollen.

M 4: Fischteiche/Teichwirtschaften

Bei Nachweisen der Art in fischereiwirtschaftlich genutzten Teichen muss beim Ablassen des Wassers eine Entnahme der Tiere erfolgen. Im Rahmen des Managements soll untersucht werden, ob eine Abschirmung der Zu- und Abläufe in Einzelfällen möglich und sinnvoll ist, sofern eine Besiedelung über die Zu- und Abläufe stattgefunden hat oder eine weitere Ausbreitung verhindert werden soll.

Aufwand und Wirksamkeit: Der zusätzliche Aufwand der Entnahme ist im Einzelfall abzuschätzen. Die Wirkung kann nach örtlichen Gegebenheiten stark variieren. Zusätzlich fallen Arbeitsaufwand und Kosten für eine tierschutzgerechte Beseitigung an.

Wirkung auf Nichtzielarten: Eine Gefährdung für andere Arten ist bei der Entnahme der Tiere nicht zu erwarten. Im Rahmen des Ablassens von Gewässern ist auf die schnellstmögliche Tötung der Fische zu achten, um den Tieren unnötige Leiden zu ersparen.

Erfolgskontrolle: Dokumentation der Anzahl von Kontrollen und der Funde von entnommenen Sonnenbarschen.

M 5: Ablassen oder Verfüllen und Neuanlage von Stillgewässern

Beschreibung: Die temporäre Trockenlegung oder dauerhafte Verfüllung und anschließende Neuanlage von kleinen Stillgewässern kann geeignet sein, einen Sonnenbarschbestand vollständig zum Erlöschen zu bringen.

Aufwand und Wirksamkeit: im Einzelfall zu prüfen, nur sinnvoll, wenn eine Wiederbesiedlung durch Sonnenbarsche ausgeschlossen werden kann.

Wirkung auf Nichtzielarten: Die Maßnahme kann sich ungünstig auf Biotope und andere Arten auswirken. Vor allem die Verfüllung als letztes Mittel muss im Einzelfall sorgfältig abgewogen werden; ggf. verboten oder genehmigungspflichtig.

Erfolgskontrolle: mittels geeigneter Nachweismethoden. Wissenschaftliche Begleituntersuchung wird empfohlen.

M 6: Umgang mit Sonnenbarsch-Beifängen

Sonnenbarsche, die als Beifänge im Zuge von Fangaktionen bzw. Monitoring (Forschung etc.) oder im Rahmen der fischereilichen Bewirtschaftung gefangen werden, müssen entnommen werden. Kooperationen mit den Fischereibehörden und den Fischereiausübungsberechtigten sind anzustreben.

Aufwand und Wirksamkeit: Der zusätzliche Aufwand (für tierschutzgerechte Tötung und Beseitigung) wird als gering eingeschätzt, kann im Einzelfall allerdings, je nach Menge an gefangenen Tieren variieren. Die Wirksamkeit variiert u.a. in Abhängigkeit von der Bestandsgröße/-ausdehnung und ist daher im Einzelfall zu beurteilen.

Wirkung auf Nichtzielarten: Eine Gefährdung für andere Arten ist nicht zu erwarten.

Erfolgskontrolle: Nicht möglich

5 Sonstiges

5.1 Besondere Bemerkungen

- Die Ziele der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG), der Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) sowie der Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) sind zu berücksichtigen. Weiterhin sind bei der Durchführung der Maßnahmen ggf. die rechtlichen Vorgaben des besonderen Artenschutzes sowie der Jagd und Fischerei zu beachten.
- Das Tierschutzrecht ist ebenfalls zu beachten. Nach Artikel 19 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 ist sicherzustellen, dass wenn die Maßnahmen gegen Tiere gerichtet sind, ihnen vermeidbare Schmerzen, Qualen oder Leiden erspart bleiben, ohne dass dadurch die Wirksamkeit der Managementmaßnahmen beeinträchtigt wird.

Spezielle Hinweise

- Maßnahmen in und an Gewässern sind grundsätzlich mit den zuständigen Fischerei- und Wasserbehörden sowie den Fischereirechtsinhabern /Fischereiausübungsberechtigten abzustimmen.
- Fanggeräte etc. sollten vor Gewässerwechsel fachgerecht kontrolliert werden, um das Verschleppen von Sonnenbarschen zu verhindern. Eventuelle Hälterung und Transport im Zusammenhang mit der Beseitigung muss fach- und tierschutzgerecht erfolgen.
- Die TierSchIV ist zu Beachten. Bei Massenfängen ist ggf. die Frage der ordnungsgemäßen Entsorgung getöteter Tiere im Vorfeld zu klären. Die Nutzung der Sonnenbarsche ist grundsätzlich einer Entsorgung vorzuziehen.
- Um eine unbeabsichtigte Übertragung bzw. Verschleppung von Krebspest, Fischkrankheiten, Amphibienkrankheiten und gebietsfremden Wasserpflanzen zu vermeiden, ist das gesamte Material (E-Fisch-Gerät/e, Messbretter, Kescher, Wathosen, Stiefel, Sicherungsleinen, Hälterwannen, Eimer etc.) gründlich zu reinigen und anschließend durchzutrocknen (über mind. 24 h) oder mit einem geeigneten Mittel zu desinfizieren. Bei den verwendeten Desinfektionsmitteln ist zu beachten, dass je nach Substanz dafür Sorge zu tragen ist, dass die Mittel abgetrocknet sind bzw. sich verflüchtigt haben, bevor ein anderes Gewässer betreten wird.

5.2 Weiterführende Literatur/Quellen (Auswahl)

- Almeida, D., Merino-Aguirre, R., Vilizzi, L., & Copp, G. H. (2014): Interspecific aggressive behaviour of invasive pumpkinseed *Lepomis gibbosus* in Iberian fresh waters. PLoS One, 9(2), e88038.
- Brinker, A. & Hamers, R. (2000): First description of pumpkinseed *Lepomis gibbosus* (L.) as a possible second intermediate host for *Triaenophorus nodulosus* (Pallas, 1781) (Cestoda, Pseudophyllidea) in Germany. Bull. Eur. Ass. Fish Pathol., 20(1): 83-86.
- CABI Invasive Species Compendium (2018): Datasheet *Lepomis gibbosus* (pumpkinseed). Online: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/77080> (abgerufen am 15.10.2019)

- Kleef, H., van der Velde, G., Leuven, R. S. E. W., & Esselink, H. (2008): Pumpkinseed sunfish (*Lepomis gibbosus*) invasions facilitated by introductions and nature management strongly reduce macroinvertebrate abundance in isolated water bodies. *Biological invasions*, 10(8), 1481-1490.
- Nehring, S. (2016): Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014. BfN-Skripten 438: 134 S
- Nehring, S., Rabitsch, W., Kowarik, I. & Essl, F. (Hrsg.) (2015): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Wirbeltiere. BfN-Skripten 409: 138-139 222 S.
- Page, L.M. & Burr, B.M. (1991): A field guide to freshwater fishes of North America north of Mexico. Houghton Mifflin Company. Boston. 432 S. In: Froese, R. & D. Pauly (2019): FishBase. *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) Pumpkinseed. Online: <https://www.fishbase.se/summary/Lepomis-gibbosus.html> (abgerufen am 15.10.2019)
- Przybylski, M. & Zieba, G. (2011): NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Lepomis gibbosus*. In : Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS. Online: https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo//lepomis-gibbosus/lepomis_gibbosus.pdf (abgerufen am 15.10.2019)
- Scheibner, C., Roth, M., Nehring, S., Schmiedel, D., Wilhelm, E.-G. & Winter, S. (2015): Managementhandbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland: Band 2: Wirbellose Tiere und Wirbeltiere. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 141 (2): 709 S.
- Sterud, E., & Jørgensen, A. (2006): Pumpkinseed *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758)(Centrarchidae) and associated parasites introduced to Norway. *Aquatic invasions*, 1(4), 278-280.
- Wiesner, C., Wolter, C., Rabitsch, W. & Nehring, S. (2010): Gebietsfremde Fische in Deutschland und Österreich und mögliche Auswirkungen des Klimawandels. BfN-Skripten 279: 192 S.
- Zogaris, S. (2017): Information on measures and related costs in relation to species considered for inclusion on the Union list: *Lepomis* spp. Technical note prepared by IUCN for the European Commission. Online: <https://circabc.europa.eu/sd/a/baab2bb4-a01d-4ddc-bcc3-84c3f3f312a5/TSSR-2016-003%20Lepomis.pdf> (abgerufen am 29.11.2019)

5.3 Anlagen

Länderspezifische Anlage zur Verbreitung

Hinweis: Das vorliegende Dokument wurde durch die Expertengruppe „invasive Arten“ im Rahmen des stA „Arten- und Biotopschutz“ der LANa erarbeitet. Es führt vorhandene Erkenntnisse zusammen und vereinfacht so die Umsetzung von Managementmaßnahmen nach Art. 19 VO (EU) Nr. 1143/2014. Die weitere länderspezifische Priorisierung, Umsetzung und abschließende Festlegung der konkreten Maßnahmen obliegt dem jeweiligen Bundesland.