

<b>Sonnenbarsch</b>	
<b>Management- und Maßnahmenblatt</b>	
<b>1 Metainformationen</b>	
1.1 Dokument	Management- und Maßnahmenblatt zu VO (EU) Nr. 1143/2014
1.2 Rechtlicher Bezug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verordnung (EU) Nr. 1143/2014, hier „VO“ genannt</li> <li>• Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141, aktualisiert durch die Durchführungsverordnungen (EU) 2017/1263 und 2019/1262, hier „Unionsliste“ genannt</li> </ul>
1.3 Version	Entwurf Öffentlichkeitsbeteiligung, Stand: März 2020
1.4 Ziele dieses Dokumentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das vorliegende Dokument beschreibt die Managementmaßnahmen nach Art. 19 der VO.</li> </ul>
<b>2 Artinformationen</b>	
2.1 Betroffene Art/ Artengruppe	Sonnenbarsch
2.2 Wissenschaftlicher Name	<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)
2.3 Status, Verbreitung und Datenlage	<p><b>Status in Deutschland:</b> In den meisten Bundesländern in Deutschland gilt der Sonnenbarsch als etabliert. Das ursprüngliche 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><b>Verbreitung im Bundesland:</b> siehe länderspezifische Anlage</p> <p><b>Datenlage:</b> 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 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 soll 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.

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

**M 5: Ablassen oder Verfüllen und Neuanlage von Stillgewässern**

**Beschreibung:** Die temporäre Trockenlegung oder dauerhafte Verfüllung 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, sollen entnommen werden. Kooperation mit der Fischereibehörde und den Fischereiausübungsberechtigten.

**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.

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

**Erfolgskontrolle:** Nicht möglich

**M 7: Errichtung von Barrieren oder Erhaltung bestehender Barrieren**

**Beschreibung:** Nutzung von Barrieren, die für die Sonnenbarsche nicht passierbar sind.

**Aufwand und Wirksamkeit:** Die Erhaltung/Ertüchtigung bestehender Barrieren ist oft kostengünstig. Die Einrichtung neuer Barrieren kann aufwändig (teuer), in der Unterhaltung anspruchsvoll sein. Nach bisheriger Erfahrung ist aufgrund des hohen Unterhaltungsaufwandes ihre langfristige Wirksamkeit nicht vollständig sichergestellt. Die Errichtung von Barrieren ist daher ggf. nur eingeschränkt und nach vorheriger intensiver Abwägung zu empfehlen.

**Wirkung auf Nichtzielarten:** Die (gewollte) Barriere kann sich ungünstig auf andere Arten und das Ökosystem auswirken. Diese Zielkonflikte müssen im Einzelfall abgewogen werden.

**Erfolgskontrolle:** Eine Anwendung der Maßnahme wird nur in besonders begründeten Fällen und bei gleichzeitiger wissenschaftlicher Begleituntersuchung und Kontrolle empfohlen. Die gemachten Erfahrungen sollten ausgewertet und veröffentlicht werden.

**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 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.

**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. & B.M. Burr (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. & G. Zieba (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](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.