

Kleinwasserflächen in der Landschaft: ihre Funktion und Hindernisse bei der Errichtung

Zusammenfassung für die öffentliche Verwaltung, Privatfirmen und Bürger



Veränderungen der Wasserwirtschaft in der Landschaft sind unerlässlich

Höhere Temperaturen und häufigere und länger anhaltende Dürrezeiten, Starkniederschläge und lokale Überschwemmungen, fordern Veränderungen im Umgang mit Wasserquellen vorzunehmen. Eine der möglichen Strategien ist die Erhöhung der Retentionsfähigkeit der Landschaft möglichst nah am Niederschlagsgeschehen und somit eine Verlangsamung des Wasserabflusses aus dem Einzugsgebiet herbeizuführen. Das lässt sich unter anderem mit dem Wiederaufbau oder der Errichtung neuer Kleinwasserflächen in der Landschaft realisieren.

Was versteht man unter Kleinwasserflächen?

Es handelt sich um verschiedene Typen von Tümpeln, ihren Systemen sowie Feuchtökosystemen, die ebenfalls auch durch fortlaufende Verlandung ursprünglicher Tümpel entstehen (Abb. 1 und 2). Die Kleinwasserflächen müssen nicht dauerhaft mit Wasser gefüllt sein und haben keine technische Abflussregulation (Damm, Ablass). Kleine Wasserreservoirs zählen nach einigen Definitionen bereits zu der Kategorie größerer Wasserflächen, laut anderen ist es möglich einige von ihnen immer noch den Kleinwasserflächen zuzuordnen. Die Wasserreservoirs werden ferner in Teiche (primär für Fischzucht bestimmt), landschaftsbildende Wasserflächen und Regenrückhaltebecken usw. eingeteilt. Die Häufigkeit sowie der Gebietsumfang mancher der angeführten Kleinwasserflächentypen nahmen im Laufe des letzten Jahrhunderts unvergleichlich ab (Tabelle 1).

Funktion der Kleinwasserflächen in der Landschaft

Die Kleinwasserflächen erfüllen in der Landschaft eine Reihe miteinander zusammenhängender Funktionen (Tabelle 2). Das Maß der Erfüllung dieser Funktionen ist vom Flächentyp abhängig. Dieser beeinflusst vor allem die Wassertiefe (höher bei Teichen), Wasserströmung (nur bei den Staudämmen an Wildbächen), Wasserpegelschwankungen (weniger bei Teichen, mehr bei anderen Typen),

Abgrenzung der Wasserfläche und ihre Konstruktionslösung (künstlich bei Staudämmen, teilweise künstlich bei Teichen, natürlich bei Feuchtgebieten und Tümpeln), sowie auch die Intensität der menschlichen Eingriffe (intensive Produktion bei einigen Teichen, spontane Entwicklung bei einigen Feuchtgebieten, Tümpeln u. Ä.).



Abb. 1 Der neu angelegte Tümpel in dem Tal Prokopské údolí in Prag wird aktiv von dem an diesem Standort bedrohten Seefrosch genutzt. (Foto: Jan Macháč 2019)

Feuchtgebiete	Indirektes Austrocknen durch Änderungen in Sachen Klima sowie Vegetationsdecke, Gebietskultivierung für Landwirtschaft
Tümpel	ungenügende Instandhaltung, Gebietskultivierung für die Landwirtschaft
Staudämme	ungenügende Instandhaltung und trotzdem Errichtung an neuen ungeeigneten Standorten
Teiche	ungenügende Instandhaltung, Nichtnutzung, Dammbbruch, Veränderungen an Nebenflüssen

Tab. 1 Hauptursachen der Veränderungen bezüglich der Häufigkeit, des Umfangs sowie der Funktionen der Kleinwasserflächen in tschechischer Landschaft

Funktion	Feuchtgebiete	Tümpel	Kleine Wasserbecken	
			Staudämme	Teiche
mikroklimatische (Energieverlust)	✓	✓	✓	✓
hydrologische (natürliche Wasserretention)	✓	✓	✗	✓
hydrologische (Hochwasserschutz)	✓	✓	✗	✗
hydrologische (Wasserqualität)	✓	✓	✗	✗
ökologische (Vielfältigkeit der Standorte)	✓	✓	✓	✓
biologische (Artenvielfalt)	✓	✓	✓	✓
Material- und Stoffzirkulation	✓	✓	✗	✓
versorgende (Fischzucht, Pflanzenproduktion)	✓	✓	✗	✓
wasserwirtschaftliche (Wasserversorgung)	✓	✓	✓	✓
erholende und bildende	✓	✓	✓	✓
ästhetische	✓	✓	✓	✓

Tab. 2 Funktionalitäten ausgewählter Kleinwasserflächen. Grün – zur Erbringung der jeweiligen Funktionalität eher geeignet, gelb – teilweise geeignet, rot – nicht geeignet. Konkreter Effekt der Kleinwasserfläche ist immer von den in dem Gebiet herrschenden Bedingungen sowie Management abhängig (Quelle und ausführliche Erklärung: Raška und Slavíková 2019).



Kleinwasserflächen in der Landschaft: ihre Funktion und Hindernisse bei der Errichtung

Zusammenfassung für die öffentliche Verwaltung, Privatfirmen und Bürger



Abb. 2 Kleinerer Tůpěl in fortgeschrittener Entwicklungsstufe, Böhmisches Mittelgebirge (Foto: Pavel Raška 2018)

Hindernisse bei der Umsetzung der Kleinwasserflächen in der Landschaft

Die Tůpěl (und teilweise auch Feuchtgebiete) stellen offensichtlich den preiswertesten und administrativ am einfachsten realisierbaren Typ der Kleinwasserflächen dar, insbesondere dann, wenn es sich um Kleinwasserflächen ohne technische Abflussregulierung handelt, die höchstens 1,5 m tief sind und deren Fläche maximal 300 m² beträgt. Ihre erfolgreiche Errichtung, sowie das Anlegen von weiteren Kleinwasserflächen sind immer von der Auswahl des geeigneten Standortes, von der Technologie des Anlegens und dem Design des Tůpěls abhängig. Des Weiteren sind die Anzahl der betroffenen Akteure und deren Kooperation bedeutsam. Es handelt sich um (Abb. 3):

- Eigentumsverhältnisse innerhalb des Gebietes,
- Erarbeitung fachlicher Unterlagen und ihre Erörterung mit den Betroffenen,
- Finanzierungsquelle der Maßnahmen.

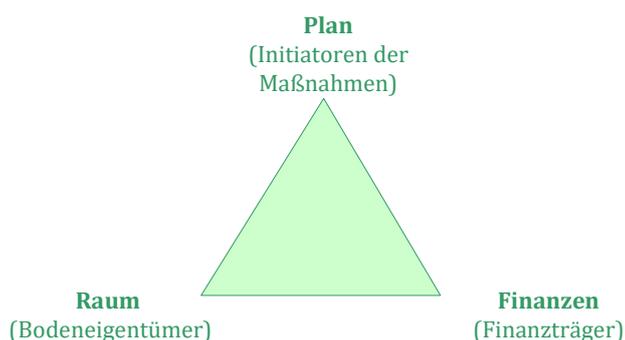


Abb. 3 PRF-Schema mit Darstellung der Grundvoraussetzungen und möglicher Hindernisse bei der Einführung der Kleinwasserflächen in der Landschaft (Slavíková et al. 2019)

Literatur

Raška P, Slavíková L (2019) Drobné vodní plochy v krajině. Geografické rozhledy 29(2): 12–15.
Slavíková L, Raška P (2019) Kleinwasserflächen in der Landschaft als komplexes Werkzeug zur Wasserretention im Flussgebiet. Ergebnisse institutioneller Analyse. Ústí nad Labem: Output im Rahmen des Projektes: Sächsisch-tschechisches Hochwasserrisikomanagement II (STRIMA II), Reg. Nr.: 100282105.

Im Rahmen der drei angeführten Aspekte in dem Schema kann es zu folgenden Situationen kommen:

Ein Hohes Maß der Übereinstimmung: Die einfachste Situation tritt ein, wenn die Rolle des Maßnahmeninitiators, Grundstückseigentümers und Finanzträgers identisch ist. Ein Beispiel dafür ist die Tätigkeit der Landwirte oder anderer Privatpersonen, die auf eigenen Grundstücken solche Kleinwasserflächen anlegen wollen und keine öffentlichen Fördergelder dazu brauchen. Dieselbe Rolle kann auch eine Regionsbehörde spielen, die auf eigenem Grundstück (z. B. in einem Naturschutzgebiet) eine Kleinwasserfläche errichtet und dazu ihre eigenen Ressourcen für das Management besonders geschützter Gebiete verwendet.

Ein niedriges Maß der Übereinstimmung: Falls alle drei Seiten des imaginären Dreiecks drei verschiedene Akteure darstellen, ist es schwieriger eine Übereinstimmung herzustellen. Es handelt sich z. B. um solche Situationen, wenn die primäre hydrologische Untersuchung, die Abflussverhältnisse in dem Gebiet und der Plan möglicher Maßnahmen durch ein Organ der öffentlichen Verwaltung (Regionsbehörde, Nationalparkverwaltung) kartiert werden. Mit diesen Unterlagen werden die betroffenen Grundstückseigentümer angesprochen und Gespräche über die Umsetzungsbedingungen geführt. Falls es gelingt diese für die Idee zu gewinnen, wird den Eigentümern oft Hilfe mit der Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens angeboten, an welchem der Eigentümer teilnehmen muss, sowie mit der Antragstellung für das Fördergeld. Das Fördergeld kann auch der Maßnahmeninitiator beantragen, falls es einen Vertrag über die betroffenen Grundstücke gibt.

Im Falle eines hohen Maßes der Übereinstimmung zwischen den Akteuren kann die Realisierung der Kleinwasserflächen durch weitere Einschränkungen schwierig sein. Dies kann eine Kostensteigerung der Maßnahmen mit sich bringen und dazu führen, dass das Vorhaben nicht genehmigt wird. Es handelt sich um:

- Schutz des landwirtschaftlichen Bodenfonds - falls eine Kleinwasserfläche auf einer Fläche errichtet wird, die als landwirtschaftlicher Bodenfonds eingetragen ist, ist es erforderlich diese als ein bedeutendes Landschaftselement einzutragen. Nur so ist es möglich der Pflicht zu entgehen, für die Bodenentnahme für den landwirtschaftlichen Bodenfonds Gebühren zu bezahlen.
- Anforderung bezüglich der Analyse der Erdmasse in dem Fall, dass es zu ihrem Transport außerhalb des jeweiligen Gebietes kommt (diese Erde kann im Sinne des Baugesetzes für Abfall gehalten werden),
- Anforderung der Verwaltung der Flussgebiete, dass das Anlegen der Kleinwasserflächen die Durchflussgröße bestehender Fließgewässer nicht gefährdet (Erstellung eines Gutachtens ist erforderlich),
- Anforderungen der Natur- und Landschaftsschutzbehörden auf Funktionieren des Ökosystems (z. B. Migrationskorridore von Erdkröten usw.).

Aus den angeführten Fällen ergibt sich eindeutig, dass nur die Übereinstimmung aller drei Aspekte, bzw. Akteure, die sie darstellen, in eine effektive Implementierung der Kleinwasserflächen in die Landschaft münden kann.