

6.3 ZUSAMMENFASSUNG DER MAßNAHMEN

In Tab.6.3-1 werden die vorgeschlagenen Therapiemaßnahmen im Einzugsgebiet des Woldegker Stadtsees zusammenfassend dargestellt.

Tab.6.3-1: Vorgeschlagene Maßnahmen zur Sanierung/Restaurierung des Woldegker Stadtsees

Nr.	Maßnahme	Bemerkungen
1	Unterlassen des Ausbringens von Flüssigdünger beidseitig der offenen Gräben im EZG des Hechtgrabens (Wo1), beidseitig 20 m, Fläche ca. 8,38 ha	Gewässerschutz durch Verringerung des Nährstoffeintrags
2	Anlegen von Gewässerrandstreifen von beidseitig 3 m Breite an den offenen Gräben im EZG des Hechtgrabens (Wo1), keine Düngung, keine PSM, Fläche ca. 0,93 ha	Gewässerschutz durch Verringerung des Nährstoff- und PSM-Eintrags
3	Zulassen des Aufkommens von Sträuchern und Bäumen in den Grabenböschungen (dort, wo noch nicht vorhanden), Länge ca. 1.960 m	Beschattung, Nährstoffaufnahme durch Wurzeln, Strukturvielfalt (vielerorts schon der Fall)
4	Abstellen der nicht genehmigten Einleitungen <ul style="list-style-type: none"> - ehemalige Zuckerfabrik (Nachweis Öl) - RinderAllianz (bei Starkregen viel P) - Wo5/Gärten (sehr hohe P und N-Werte), vermutlich Fehlanschluss Abwasser! 	Verringerung des Nährstoff- und Öleintrags über Oberflächenzulaufe
5	Bau und Betrieb einer Phosphatfällanlage im Hechtgraben (Wo1)	Verringerung der P-Einträge über den Hechtgraben um ca. 30 %
6	Schaffung eines Schutzmantels zwischen Ackerfläche und See durch freie Sukzession auf einer Fläche von ca. 0,4 ha am Ostufer	Verringerung der Erosion aus der angrenzenden hängigen Ackerfläche
7	Direkteinleitung von nährstoffarmem, sauerstoffreichem Regenwasser in den Woldegker Stadtsee	
7.1	Anlage von Solarflächen auf Ackerstandorten im unmittelbaren Einzugsgebiet <ul style="list-style-type: none"> - Fläche ca. 25,7 ha - Länge der Regenrinnen ca. 37.000 m - Länge der Ableitungsrohre zum See ca. 2.700 m 	Auffangen von Regenwasser an Unterkante der Paneele, Direkteinleitung in den See, Reduktion Dränagewasseranfall Wo4, Erhöhung Wasserstand im See, Verdünnung Nährstoffkonzentration im See
7.2	Anlage von Solarflächen als Abdeckung von Parklatzfläche (EDEKA-Markt) <ul style="list-style-type: none"> - Fläche ca. 3.000 m² - Länge der Regenrinnen ca. 420 m - Länge der Ableitungsrohre zum See ca. 550 m 	Auffangen von Regenwasser an Unterkante der Paneele, Direkteinleitung in den See, Erhöhung Wasserstand im See, Verdünnung Nährstoffkonzentration im See

Fortsetzung Tab.6.3-1

Nr.	Maßnahme	Bemerkungen
7.3	Ableitung von Regenwasser von vorhandenen Dachflächen in den Woldegker Stadtsee <ul style="list-style-type: none"> - Fläche ca. 12.000 m² - Länge der Regenrinnen ca. 1.660 m - Länge der Ableitungsrohre zum See ca. 615 m 	Ertüchtigung/Umbau der Dachrinnen und des ableitenden Systems, Erhöhung Wasserstand im See, Verdünnung Nährstoffkonzentration im See
8	Beschränken der Entnahme von Hechten auf max. 1 Hecht pro Tag und Angler	Aufrechterhalten des guten Hechtbestands, Erhöhung des Fraßdrucks auf Weißfische
9	Kein Karpfenbesatz (beibehalten)	Förderung des Aufkommens von submersen Makrophyten
10	Prüfen folgender immer (Wo5) oder zeitweise auffälliger Wassereinleitungen <ul style="list-style-type: none"> - Wo5 aus der Gartenanlage – Verdacht Abwassereinleitung - Wo9 RinderAllianz – hohe P-Werte nach Starkregen - Wo10 Gelände ehemalige Zuckerfabrik – Ölabspülungen 	

Vor allem beim Thema Auffangen und Ableiten von Regenwasser von Solarpaneelen gibt es keine Erfahrungen. Hier wäre ein kleintechnischer Feldversuch sinnvoll, um die Grundlagen für eine sachlich gut fundierte Ausschreibung und auch Kostenschätzung zu legen.

7 KOSTENSCHÄTZUNG

Da beim Thema Auffangen und Ableiten von Regenwasser in Zusammenhang mit Solaranlagen absolutes Neuland betreten wird und für viele Teilaspekte tatsächlich auch noch Lösungen entwickelt werden müssen, ist die Kostenschätzung gerade in diesem Punkt mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Prinzipiell wird davon ausgegangen, dass die Fragen der Pacht der Flächen für das Aufstellen der Solaranlagen, die Investition für die Anlagen selbst und deren Aufbau von einem Investor getragen werden, durch Projektmittel zur Seensanierung der zusätzlich entstehende Aufwand für die Montage der Rinnen und des ableitenden Rohrsystems (einschließlich Montage- und Schachtarbeiten) getragen wird. Ähnliches gilt für die Solarüberdachung des EDEKA-Parkplatzes. Bei den bestehenden Gebäuden, wo es um die Ertüchtigung der Regenableitung von den Dächern und Tiefbauarbeiten zur Ableitung des Wassers in Richtung See geht, entstehen ebenfalls anteilig zu tragende Kosten im Projekt für den Kauf und die Montage von Rinnen, Ableitungsrohren und Inspektionsschächten. Die Planungskosten basieren auf der HOAI, § 44, HZ III, mittlerer Schwierigkeitsgrad.

Tab.7-1: Kostenschätzung Restaurierungsmaßnahmen Woldegker Stadtsee