



Blitzlichtstudie Seen und Klimawandel

Michael Bender

Stiftung Living Rivers

Water Policy Office, Berlin. <https://www.living-rivers.eu/>

Seenfachtagung 2023

Seen, Feuchtgebiete und natürlicher Klimaschutz in der UN-Dekade zur
Wiederherstellung von Lebensräumen

am 19.-20. Januar 2023

Komponenten zur Einstufung des Ökologischen Zustands

Biologische Qualitätskomponenten

Flüsse und Seen

Phytoplankton

Makrophyten und

Phytobenthos

Benthische wirbellose Fauna

Fischfauna

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Flüsse

Wasserhaushalt

Durchgängigkeit des Flusses

Morphologie

Seen

Wasserhaushalt

Morphologie

EU Biodiversitätsstrategie

Mehr Raum für Natur in unserem Leben

(Mitteilung der EU-Kommission vom 20. Mai 2020)

- **Mindestens 30 % der Landfläche und 30 % der Meere in der EU geschützt werden.** Dies entspricht einem Plus von mindestens 4 % der Land- und 19 % der Meeresgebiete im Vergleich zu heute.
- **Mindestens ein Drittel der Schutzgebiete – also 10 % der EU-Landflächen und 10 % der EU-Meeresgebiete – sollte streng geschützt werden.**
- **Bis 2030 werden mindestens 25 000 Flusskilometer wieder in frei fließende Flüsse umgewandelt,** indem in erster Linie nicht mehr in Betrieb befindliche Barrieren beseitigt und Überschwemmungsflächen und Feuchtgebiete wiederhergestellt werden.

EU – Verordnung zur Natur-Wiederbelebung*

(Vorschlag der EU-Kommission vom 22. Juni 2022)

- Die im Anhang gelisteten Habitattypen sollen auch außerhalb der Natura 2000 Schutzgebiete wieder in einen guten Erhaltungszustand versetzt werden
- Ausnahmen gibt es für Projekte überragenden öffentlichen Interesses, wenn keine weniger schädlichen Alternativen zur Verfügung stehen. Mindestens 10% der städtischen Gebiete sollen bis 2050 Baumbeständen sein
- Agrarökosysteme sollen wiederhergestellt und für die Landwirtschaft entwässerte Moore wiedervernässt werden.
- In den Forsten soll der Totholzanteil vergrößert und die Altersstruktur und die Konnektivität verbessert werden
- Die Mitgliedsstaaten sollen ein Verzeichnis aller Querbauwerke in den Flüssen aufstellen und obsoletere Bauwerke prioritär zurückbauen und dabei die Funktionalität der Auen wieder herstellen (Ziel 25.000 Flusskilometer)

*Regulation on nature restoration

Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“

Beiträge aus dem Workshop vom 22. März 2021

Klimawandel und Seen

Vorgestellt von Prof. Dr. Rita Adrian, IGB am Beispiel des Müggelsees

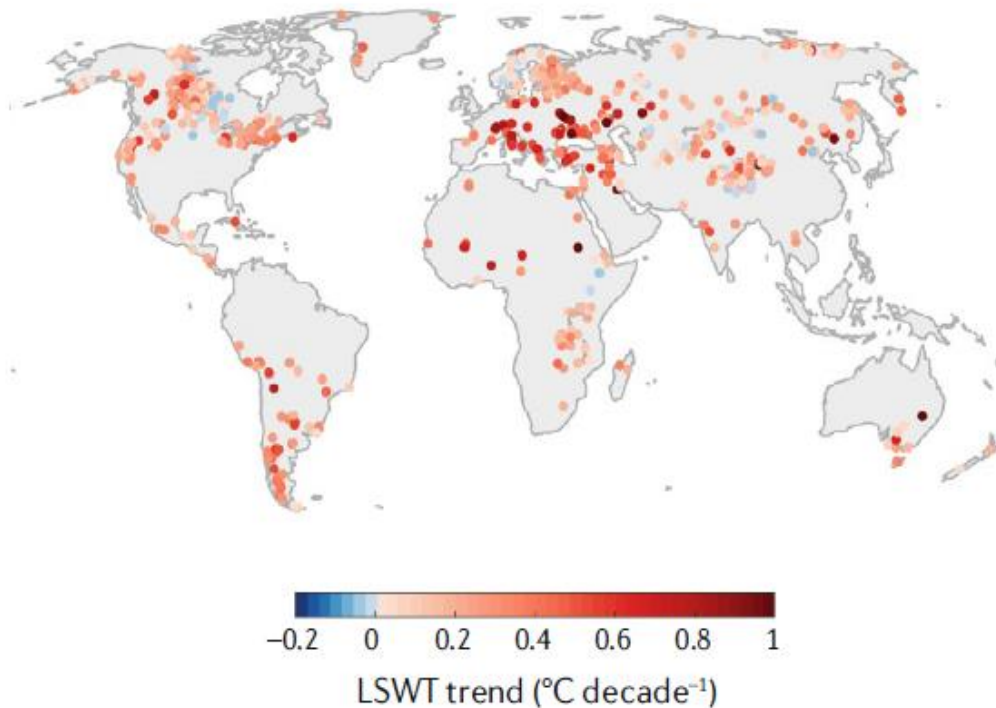
- seit den 1970er Jahren: tendenzieller Verlust von Eis im Winter und erhöhte Wassertemperaturen im gesamten Jahresverlauf.
- Seen sind heute weniger häufig vollständig durchmisch, mit negativen Auswirkungen auf die Sauerstoffkonzentrationen im Tiefenwasser bis hin zur Anärobie.
- Anärobe Bedingungen initiieren die Freisetzung von zuvor im Sediment gebundenen Nährstoffen.

Thermische Habitatvolumina zwischen den 1970er und heute haben sich in einem Maße verändert, welches mit Unterschieden von Seen in verschiedenen Breitengraden oder Seen auf unterschiedlicher Höhe vergleichbar ist (Kraemer et al. in press).

Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“

Internationale Studien

Lake surface water temperatures (LSWT) have increased worldwide



Mehrfache Wechselwirkungen in der Oberflächenenergie

Menge der einfallenden Sonnenstrahlung

Umfang der absorbierten Sonnenstrahlung

Wärmeeintrag und –speicherung im See

Wärmeverluste an der Oberfläche

Woolway et al. 2020

Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“

Internationale Studien

Anstieg der durchschnittlichen globalen Verdunstung

Theor. Appl. Climatol. 79, 11–21 (2004)
DOI 10.1007/s00704-004-0059-2



School of Resources, Environment and Society, Australian National University, Canberra, Australia

Evapor

E. T. Lin

With 2 Figur

Received Aug
Published onl

Summary

Lake-evapora
deduced in
estimates in
0.13 and 0.6
the order of
involves a si
formula, whi
chiefly to th
surface. In c
regime mod
shows that th
evaporation f
rainfall exce
Class-A pan



Global lake evaporation accelerated by changes in surface energy allocation in a warmer climate

Wei Wang^{1,2,5}, Xuhui Lee^{1,3*}, Wei Xiao^{1,2,5}, Shoudong Liu^{1,2}, Natalie Schultz^{1,3}, Yongwei Wang^{1,2}, Mi Zhang^{1,2} and Lei Zhao^{1,4}

Lake evaporation is a sensitive indicator of the hydrological response to climate change. Variability in annual lake evaporation has been assumed to be controlled primarily by the incoming surface solar radiation. Here we report simulations with a numerical model of lake surface fluxes, with input data based on a high-emissions climate change scenario (Representative Concentration Pathway 8.5). In our simulations, the global annual lake evaporation increases by 16% by the end of the century, despite little change in incoming solar radiation at the surface. We attribute about half of this projected increase to two effects: periods of ice cover are shorter in a warmer climate and the ratio of sensible to latent heat flux decreases, thus channelling more energy into evaporation. At low latitudes, annual lake evaporation is further enhanced because the lake surface warms more slowly than the air, leading to more long-wave radiation energy available for evaporation. We suggest that an analogous change in the ratio of sensible to latent heat fluxes in the open ocean can help to explain some of the spread among climate models in terms of their sensitivity of precipitation to warming. We conclude that an accurate prediction of the energy balance at the Earth's surface is crucial for evaluating the hydrological response to climate change.

In the climate system, lakes represent wet surfaces at which evaporation is controlled only by atmospheric conditions^{1,2} and is therefore highly sensitive to climate change³. Current understanding of the influence of climate variability on annual lake evaporation E is that E is primarily limited by incoming surface solar radiation⁴ (K_t), a view supported by the close relationship between pan evaporation trends and the dimming and brightening cycles of K_t (refs 5–9). However, because of their negligible thermal inertia and the lack of ice phenology, evaporation pans are not ideal proxies for

a negative feedback on E . These mechanisms are fundamentally different from those involved in pan evaporation.

Here we hypothesize that the changes in surface energy allocation are a key driver of the response of lake E to rising temperatures. We test this hypothesis using a lake simulator forced with the Representative Concentration Pathway (RCP) 8.5 climate warming scenario in an Earth system model¹⁰. The lake simulator, which has realistic representation of surface fluxes, snow and ice phenology, and sediment heat exchange, has been extensively tested against

INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING
2020, VOL. 41, NO. 14, 5321–5337
<https://doi.org/10.1080/01431161.2020.1739354>



Check for updates

Evaporation rates in a vital lake: a 34-year assessment for the Karaoun Lake

Mario Mhawej¹, Ali Fadel and Ghaleb Faour

National Center for Remote Sensing, National Council for Scientific Research (CNRS), Beirut, Lebanon

Theor. Appl. Climatol.
DOI 10.1007/s00704-016-1768-z



ORIGINAL PAPER

ORY
tember 2019
ruary 2020

Trends in evaporation of a large subtropical lake

Cheng Hu^{1,2}, Yongwei Wang¹, Wei Wang¹, Shoudong Liu¹, Meihua Piao^{1,3}, Wei Xiao¹, Xuhui Lee^{1,4}

Received: 9 June 2015 / Accepted: 5 March 2016
© Springer-Verlag Wien 2016

Abstract How rising temperature and changing solar radiation affect evaporation of natural water bodies remains poor understood. In this study, evaporation from Lake Taihu, a large (area 2400 km²) freshwater lake in the Yangtze River Delta, China, was simulated by the CLM4-LISSS offline lake model and estimated with pan evaporation data. Both methods were calibrated against lake evaporation measured directly with eddy covariance in 2012. Results show a significant increasing trend of annual lake evaporation from 1979 to 2013, at a rate of 29.6 mm decade⁻¹ according to the lake model and 25.4 mm decade⁻¹ according to the pan method. The mean annual evaporation during this period shows good agreement between these two methods (977 mm according to the model and 1007 mm according to the pan method). A stepwise linear regression reveals that downward shortwave radiation was the most significant contributor to the modelled evaporation trend, while air temperature was the most significant contributor to the pan evaporation trend. Wind speed had little impact on the modelled lake evaporation but had a negative contribution to the pan evaporation trend. Our results suggest that the temperature

effect. Reference evaporation was not a good proxy for the lake evaporation because it was on average 20.6 % too high and its increasing trend was too large (56.5 mm decade⁻¹).

1 Introduction

There are 304 billion lakes in the world, occupying more than 3 % of the continental land surface (Downing et al. 2006). Evaporation from these lakes plays a vital role in the global energy distribution and the hydrological cycle (Torcedo et al. 2004; Fu et al. 2004; Subin et al. 2012a; Rong et al. 2013). There are several methods for quantifying lake evaporation. The water balance method determines the lake evaporation from precipitation and the amounts of water that flow in and out of the lake. The energy balance method derives the evaporation rate by distributing the available energy to sensible heat and latent heat fluxes (Rosenberry et al. 1993; Winter et al. 1995; Rosenberry et al. 2007; Elswaaf et al. 2010).

Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“

Internationale Studien

Geringere Eisbedeckung im Winter



In den Seen der nördlichen Breiten hat die durchschnittliche Dauer der Eisbedeckung in den letzten 150 Jahren bereits um 28 Tage abgenommen

Diese Tendenz hat in den letzten Jahrzehnten verstärkt

Über 100.000 Seen wären eisfrei, wenn die Lufttemperaturen um 4°C anstiegen

Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“

Beiträge aus dem Workshop vom 22. März 2021

Veränderte Brutbedingungen und weniger Wintervögel am Bodensee

Vorgestellt von Dr. Wolfgang Fiedler, Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Zentrale für Tiermarkierungen „Vogelwarte Radolfzell“

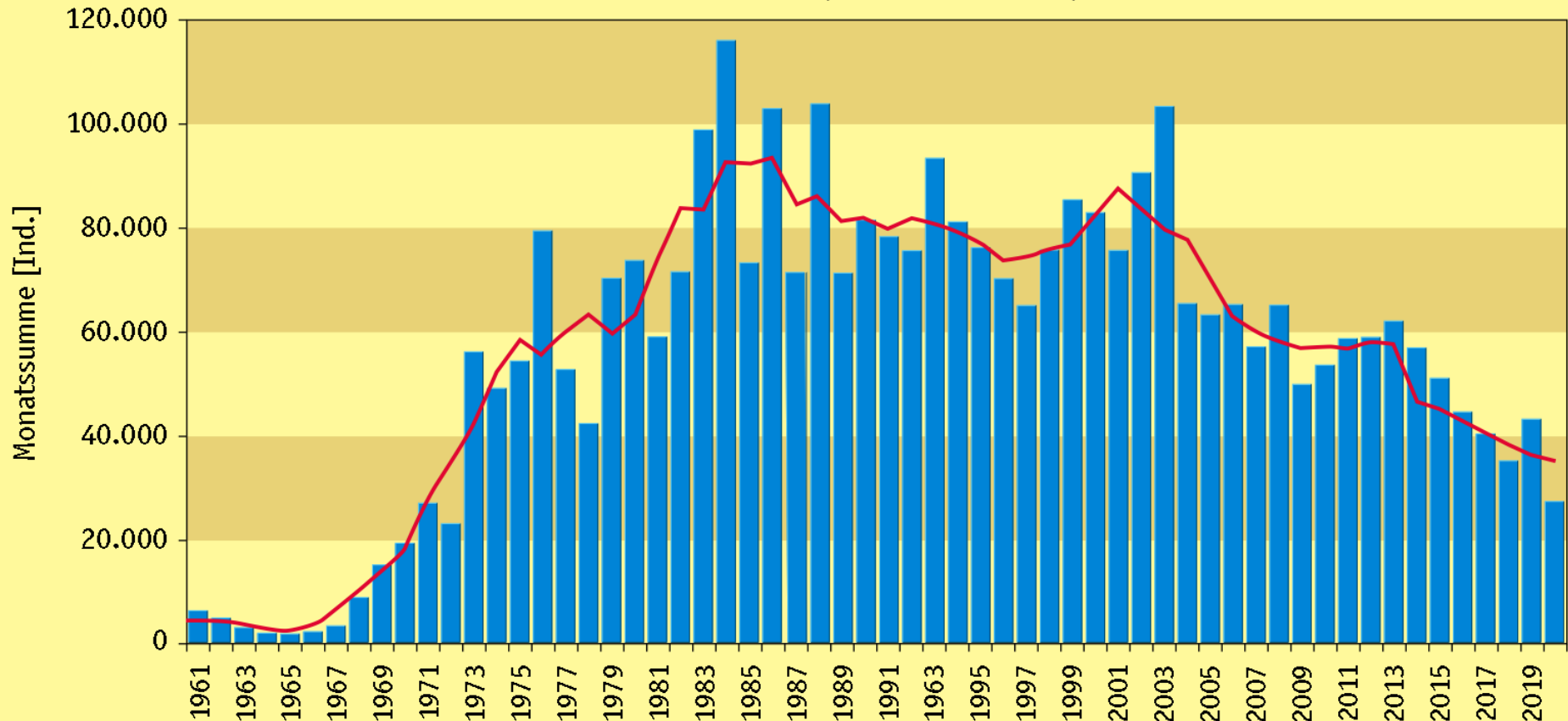
- Nach den aktuellen Zahlen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee finden sich im Winter etwa 50.000 Reiherenten, 50.000 Tafelenten, 10.000 Haubentaucher, 14.000 Kolbenenten, 13.000 Schnatterenten, 3.000 Höckerschwäne und 3.000 Kormorane am Bodensee ein.
- Aufgrund von geänderten Wasserstandsverläufen reduziert sich für einige Arten das Zeitfenster, in denen Vögel in den Schilfgebieten am See brüten können.
- Die im Winter zunehmend eisfreien Gewässer in den nördlicheren Breiten sorgen für einen Rückgang der Wintergäste am Bodensee.

Weniger Wintervögel am Bodensee

Entwicklung der Novemberbestände der Reiherente von 1961 bis 2019

(Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Zentrale für Tiermarkierungen)

Abb. 2: Reiherenten am Bodensee im November (von 1961 bis 2020)



Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“

Beiträge aus dem Workshop vom 22. März 2021

Moorentwässerung ist schädlich fürs Klima

Vorgestellt von Susanne Abel, Greifswald Moor Centrum

- Nasse Moore kühlen die Landschaft und sind zudem Retentionsräume, die Hochwasserrisiken reduzieren können. Durch Moorentwässerung in Mecklenburg-Vorpommern fehlen 4 km³ Wasser in der Landschaft – das entspricht der fünffachen Wassermenge der Müritz.
- Von intakten Moorlandschaften profitieren auch spezialisierte Tierarten und Pflanzenarten wie Seggenrohrsänger und Sonnentau. Auf Nasswiesen bilden Rohrglanzgras, Seggen und Wasserbüffel wichtige Faktoren für eine nachhaltige Nutzung. Weitere Optionen für den Anbau von Paludikulturen sind Schilf, Rohrkolben und Torfmoose.
- Die Wissenschaft hat gezeigt, dass eine Anhebung der Wasserstände von Mooren zu verringerten Treibhausgas-Emissionen führt. Hier liegt eine Chance für den Klima- und Naturschutz.



**Kleinteilige Gewässer -
renaturierungen bei
Hamburg –**

Fotos Ludwig Tent

Regenwassermanagement in Berlin



Regenwasserbewirtschaftung im urbanen Raum

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBWF) geförderten Projekts KURAS wurde der Ökologische Stadtplan zu Projektion der Regenwasserbewirtschaftung in Berlin erstellt. Der erste Teil des Ökologischen Stadtplans besteht aus 19 Steckbriefen, die die ergriffenen Maßnahmen, Vorteile und langfristigen Auswirkungen der Regenwasserbewirtschaftung an unterschiedlichen Standorten darstellen.

- Schläge orts- dezentrale Regenwasserbewirtschaftung; Klimafolgenanpassung; Hochwasserschutz; Niederschlagskanalisation; Verdunstung

Zur Einleitung des Landesentwicklungsplans ist die ökologische Gesamtkonzeption Potsdamer Platz auf eine Kombination von Dachbegrünung und Teichen zur Verdunstung, sowie auf Regenwasserspeicher zur Nutzung als Betriebswasser.

Drivers and Pressures

Die urbane Niederschlagskanalisation dient der gemeinsamen Ableitung von Schmutz- und Regenwasser. Sie verfügt aber über eine beschränkte Kapazität. Bei Starkregenereignissen oberhalb der Kapazitätsgrenze kommt es zu Überläufen ungeklärten Ab- und Regenwassers in die Oberflächengewässer. In der Folge können z. B. die hygienischen Anforderungen an die Betriebswasserqualität nicht mehr eingehalten werden. Die resultierenden Einleitungen und Überläufe gefährden zugleich den guten ökologischen und chemischen Zustand der Gewässer.

Qualitätskomponenten

Die Bewirtschaftung von Regenwasser hat sowohl die Verbesserung der Umweltqualität als auch der Lebensqualität von Anwohnern zum Ziel. Ökologische, soziale und ökonomische Aspekte sind vernetzt im Rahmen ökologischer Gesamtkonzepte zu betrachten. Zur Umweltqualität gehören z.B. die Biodiversität, die Grund- und Oberflächenwasserqualität sowie die Ressourceneffizienz. Zur Lebensqualität zählen z. B. das Stadtklima, die Freiraumqualität, der Nutzen auf der Gebäudeebene und die Betriebskosten.

Lage

Die Niederschlagskanalisation läuft unter der erweiterten Berliner Innenstadt. Die im Ökologischen Stadtplan dargestellten Projekte befinden sich vorwiegend im Stadtzentrum. Auf der Seite der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen findet man die Lage aller Projekte:

- http://www.stadtentwicklung.berlin.de/baum/oeKOlogisches_baum/dg/modellrahmen/kuraw/oeKOlogischer_stadtplan.shtml

Problemlage

Die Berliner Niederschlagskanalisation leitet das Schmutz- und Regenwasser ab und sichert somit nicht nur einen hohen Grad an Hygiene, sondern schützt auch vor Überschwemmungen. Das Mischsystem hat jedoch bei Starkregenereignissen, die durch den Klimawandel immer häufiger auftreten, unzureichende Kapazitäten die erhöhte Regenwassermenge in Berlin aufzunehmen. Stattdessen wird das Kanalisationssystem bei Starkregen dreißig bis fünfzig Mal im Jahr überlastet. Es kommt zu Ableitungen des verschmutzten Mischwassers in die Gewässer, vor allem in die Spree mit entsprechender Verschlechterung der Gewässerqualität. Ziel ist es, in den Vorhaben für Neubau und Sanierung den Anteil der Verdunstungsflächen zu erhöhen. So sollen Begrünungsmaßnahmen u.a. als ein wichtiges Element der Regenwasserbewirtschaftung bewertet werden. (Druckache 18/0662 Abgeordnetenhaus Berlin „Aktivitäten im Bereich der Gebäude- und Bauwerksbegrünung“ vom 14.11.2017)



Ergebnisse und Bewertung

Die in den 19 Projekten umgesetzten Maßnahmen wurden im Projekt KURAS in sieben Kategorien eingestuft und bewertet. Bezüglich des Grundwassers konnten keine Entlastungs- und Versickerungsmaßnahmen (Mulden, Gräbchen) das Verschlechterungswort nicht anfänglich einhalten, da trotz der Reinigungsleistung die Zirk- und Oxidationsträge erhöht wurden. Die Effekte auf Oberflächenwasser waren aber durchaus positiv. Ergebnisse zeigten, dass die Senkung der Abflussspitzen und die Reduktion des Abflusses durch die Gebäudebegrünung, Regenwasserentlastung, Versickerung durch Mulden, Rigolen und Geländeflächen, Teiche sowie Retentionsbodenfilter zwischen 30% (Einwegrigole Flächen) und bis zu 100% erfolgten. Dach- und Fassadenbegrünungen trugen zu einer 50- bis 70-prozentigen Einsparung des Abwassers bei, während Speichersysteme zum Regenwasserspeicher zum Trinkwasserbedarf und den Abwasserfall um 70% reduzierten.



Durch Dachbegrünung und künstliche Wasserflächen zu dem Gelände der HUG Mahlsdorf in Schöneberg trägt nicht nur die Retention von Regenwasser – das Wasser kann auch als Betriebswasser verwendet werden.

Aufwand und Nutzen

Bei vielen Projekten war eine physikalisch, chemisch und mikrobiologisch geringe Belastung des Wassers in Regenwasserspeichern nachzuweisen, wenn es weitgehend als Betriebswasser nutzbar war. Der Einsatz von Gräbchen und Mulden führte vor allem bei kompletter Abkopplung vom Kanalisationssystem zu reduzierten Betriebskosten und zu geringeren Niederschlagswasserentgelt. Der Trinkwasserbedarf kann für Bereiche, in denen keine Trinkwasserqualität erforderlich ist, durch Regenwasseranreicherung teilweise gedeckt werden, in manchen Fällen sogar bis zu 77% (Lindw. Htz). Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Maßnahmen muss den örtlichen Gegebenheiten entsprechend unter Beachtung der nichtmonetären Projektziele in einer Nutzenanalyse bewertet werden. Siehe hierzu „Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Bewertung von Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung (Stand 2011) unter“



Der leitungsbedienbare mit Regenklärboden in Adamböf entlastet den Mikrotank, indem er die geringste Regenwasserentlastung in das Gewässer einleitet.

➤ http://www.stadtentwicklung.berlin.de/baum/oeKOlogisches_baum/dg/modellrahmen/kuraw/oeKOlogischer_stadtplan.shtml

Lessons learned

Regenwasserbewirtschaftung entlastet die Mischkanalisation, und verhindert die Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer. Verschierungsmaßnahmen sollten allerdings besser die Stoffbelastung des Grundwassers einschränken. Die Verwendung von Regenwasser als Betriebswasser zeigt, dass man durch ein ökologisches Gesamtkonzept mehrere Nutzen von Regenwasserbewirtschaftung realisieren kann.

Kontakt/ Literatur/ Links

- Projekt KURAS: ➤ <http://www.kuraw-projekt.de>
- Ökologischer Stadtplan Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen: ➤ http://www.stadtentwicklung.berlin.de/baum/oeKOlogisches_baum/dg/modellrahmen/kuraw/oeKOlogischer_stadtplan.shtml
- Flussbad Berlin – Mischwasserkanalisation und ihre Überläufe: ➤ <http://www.flussbad.berlin.de/wassermanagement-stay>

(Mikro-)Plastik in Gewässern

Factsheet on WDF Implementation

GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen

WATER RETENTION 7777



Bildunterschrift Lissens korread Bildunterschrift Lissens korread Bildunterschrift Lissens korread

Mikroplastikbelastung in Gewässern

Kunststoffe sind zu einem wesentlichen Bestandteil unserer Lebensumwelt geworden und übernehmen vielfältige Aufgaben im häuslichen, gewerblichen und industriellen Bereich.

Die Verschmutzung der Umwelt durch Plastikmengen nimmt immer größere Ausmaße an. Weltweit wird heute die 170-fache Menge an Plastik produziert wie noch vor 60 Jahren. Abschätzungen zufolge gelangen bis zu 10% dieses Plastiks in die Ozeane, wo es sich ansammelt und kaum abgebaut wird.

Die Mülldeponie im Meer erfahren in der Vergangenheit viel mediale Aufmerksamkeit, aber die Plastikverschmutzung betrifft auch unsere Binnengewässer und in nahezu allen Bereichen dieser Erde wurde Mikroplastik nachgewiesen. Die Folgen dieser Plastikwelle: noch nicht absehbar.

- Mikroplastik, Gewässerverschmutzung, Abwasser, Abfall, Meeresverschmutzung

Definition

Plastik wird meistens aus Erdöl hergestellt. Es besteht aus langen, ineinander verschlangenen Molekülketten mit immer gleichen Bausteinen, die im Gegensatz zu Naturmaterialien nur in extrem langen Zeiträumen biologisch abbaubar sind. Daher verbleibt Plastik über hunderte Jahre hinweg in der Umwelt. Plastik enthält oft Zusatzstoffe, die dem Produkt gewünschte Eigenschaften verleihen, Tieren und Menschen aber gesundheitlich beeinträchtigen können. BisphenolA oder bromierte Flammschutzmittel können beispielsweise krebsfördernd wirken.

Nach der National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) werden Plastikteile oder -fasern, die kleiner als 5 mm sind, als Mikroplastik bezeichnet. Woher die Mikroplastikpartikel kommen, ist weitgehend bekannt: Grundsätzlich wird bei der Entstehung von Mikroplastik zwischen primären und sekundären Quellen unterschieden. Primäres Mikroplastik wird schon als solches gezielt für den jeweiligen Zweck (z. B.: Poolring in Kosmetika, Plastikgranulat bzw. industrielles Nutzungsplastik) hergestellt. Sekundäres Mikroplastik entsteht durch die Zerkleinerung größerer Plastikteile in der Umwelt, im Wesentlichen durch mechanische Einwirkung, UV-Strahlung und Salzwasser.

Probleme/Ervers/ Hintergrund

Die Quellen des in den Gewässern befindlichen Plastiks bzw. Mikroplastiks sind sehr unterschiedlich.

Quellen von primärem Mikroplastik sind zum Beispiel der Abrieb von Reifen, Entleerungen bei der Abfallentsorgung, Freisetzung auf Baustellen, Abrieb von Schuhsohlen, Kunststoffverpackungen, Fahrbahnmarkierungen oder Fisernetze bei der Inaktivbewehrung. Als sekundäre Quellen für hauptsächlich sekundäres Mikroplastik dienen Deponien und Quellen aus der Industrie, außerdem das Wegwerfen oder das nicht beabsichtigte Verlieren oder Verwehen von Abfall. Littering bezeichnet das Freisetzen von Abfällen auf Straßen, öffentlichen Plätzen, Gelände und sonstigen Verkehrswegen und stellt ein gesellschaftliches Problem dar.



Bildunterschrift Lissens korread Bildunterschrift Lissens korread

Qualitätskomponenten

Kleinste Mikroplastikpartikel können von aquatischen Organismen aufgenommen werden und über die Blutbahn bis ins Gewebe eingelagert werden. Dadurch können sie – je nach Partikelgröße – für unterschiedliche Gesundheitseffekte verantwortlich sein.

schleppnetze im Fokus des Forschungsprojektes. In denlag werden innovative Analyseverfahren etabliert und ausgewählte Technologien zur industriellen Abwasserbehandlung evaluiert.

= <http://www.emstop.de/>

Alles im Fluss

Berlin: Lebewasser sollen wieder saubere werden. Das ist das Ziel der Initiative „Alles im Fluss“, im Oktober 2017 vorgestellt wurde. Initiatoren sind die Vereine wasserBERLIN und Flussbad. Beide Vereine zielen schon lange auf mehr Ökologie und eine schönere Stadt ab. Das Projekt „Alles im Fluss“ will nun erreichen, dass Ehrenamtliche, Expertise, die Stadtverwaltung und Unternehmen ein Netzwerk bilden, das effektiv auf die Verschmutzung der Berliner Flüsse und Seen reagiert. Neben dem Einsatz der Berliner Verwaltung, der Berliner Stadtverbände (BSR), der Berliner Fortran und der Berliner Wasserbetriebe setzen sich auch viele Berliner für den Schutz der Berliner Lebewasser ein, beispielsweise mit dem Neuzugang Fließ-Panther Ray oder in Tauchsportgruppen, Umweltschutzverbänden sowie vielen weiteren Initiativen.

= <http://www.allesimfluss.berlin/>

Clean River Project

Das gemeinnützige Verein Clean River Project ist ein Projekt, das sich für saubere Gewässer stark macht und die Plastikflüßverschmutzung durch aktives Aufräumen der Gewässer und Aufklärung reduzieren möchte. Durch kreative Inszenierungen des beim Paddeln gesammelten Plastikmülls soll das Interesse der Bevölkerung geweckt und das allgemeine Bewusstsein für die Problematik gefördert werden.

= <http://cleanriverproject.de/>

GETIDOS

GETIDOS steht für „Getting things Done Sustainably“. Die sozial-ökologische Plattform GETIDOS forscht zu nachhaltigen Problemlösungen mit einem Schwerpunkt auf Social Entrepreneurship und soziale Innovationen. Die Mission steht für innovatives Handeln im Bewusstsein von nachhaltiger Entwicklung. Bisherig wurde die Big Jump Challenge – europäische Jugendkampagne für Gewässerschutz 2015 von GETIDOS in Zusammenarbeit mit weiteren Umweltschutzorganisationen koordiniert. Unter dem Motto „Youth Action for Water Protection“ sind Jugendliche europaweit für Gewässerschutz ins Wasser gegangen. So setzen die Jugendlichen ein Zeichen für lebendige Flüsse und Seen und zeigen, dass eine großübergreifende Zusammenarbeit im Gewässerschutz nötig und möglich ist.

= <http://getidos.org/getfsworld.de/>



Beat the microbead

Im Jahr 2012 wurde ein App, der Verbraucher über Kosmetikprodukte mit Mikroplastik informiert, von der Kampagne „Beat the microbead“ implementiert. Dadurch wurde der Druck auf die Unternehmen erhöht, wegen vieler milderländische Firmen die Produktion solcher Produkte einzustellen. Mittlerweile hat „Beat the microbead“ eine von 63 NGOs aus 37 Ländern unterstützte Kampagne.

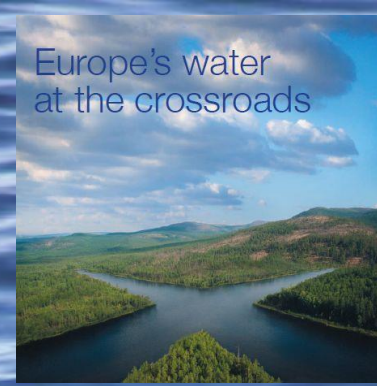
= <http://www.beatthemicrobead.org/>



Bildunterschrift Lissens korread Bildunterschrift Lissens korread Bildunterschrift Lissens korread Bildunterschrift Lissens korread

Das Flussparlament

Das Flussparlament in Kombination mit der Big Jump Challenge bot vor allem jugendlichen Gewässerschutzaktivisten über mehrere Jahre hinweg die Möglichkeit, in Berlin direkt mit Bundestagsabgeordneten ins Gespräch zu kommen, sich über Aktionen zum Gewässerschutz auszutauschen und ihre Anliegen direkt vorzu-



Europas Gewässer brauchen

- die bessere Integration des Gewässerschutzes in andere Politikfelder
- die Korrektur ökologisch schädlicher Subventionen
- die konsequentere Durchsetzung des Verursacherprinzips
- eine bessere Wasserpreispolitik, die dem Kostendeckungsprinzip umfassend Rechnung trägt
- mehr öffentliche Wahrnehmung

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Michael Bender
Stiftung Living Rivers /
Water Policy Office, Berlin

Michael.Bender@living-rivers.eu

Archiv: www.wrrl-info.de

wasser@grueneliga.de