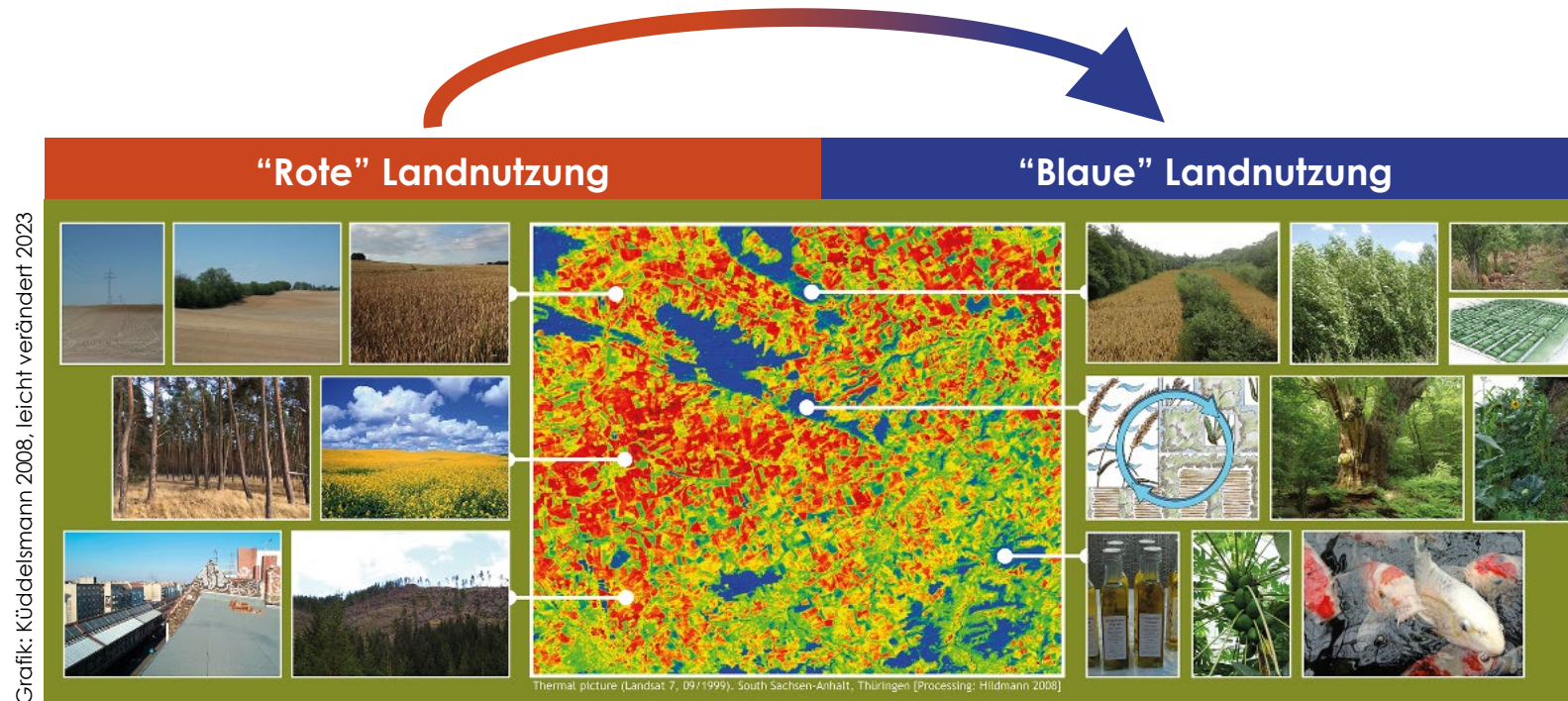


Blueing – Einfach „blau“ machen

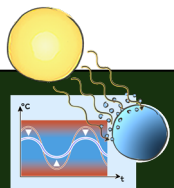
Landschaftliches Wassermanagement nach dem Vorbild der Natur

Eine verbindende Erzählweise – Mit Potenzialen auch für Agroforst



Veranstaltung „Agroforstsysteme: Landwirtschaftliche Flächen nutzen und schützen“

10. – 12. November 2025, Evangelische Akademie Loccum



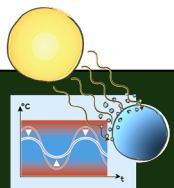
Zusammenfassung des Vortrages

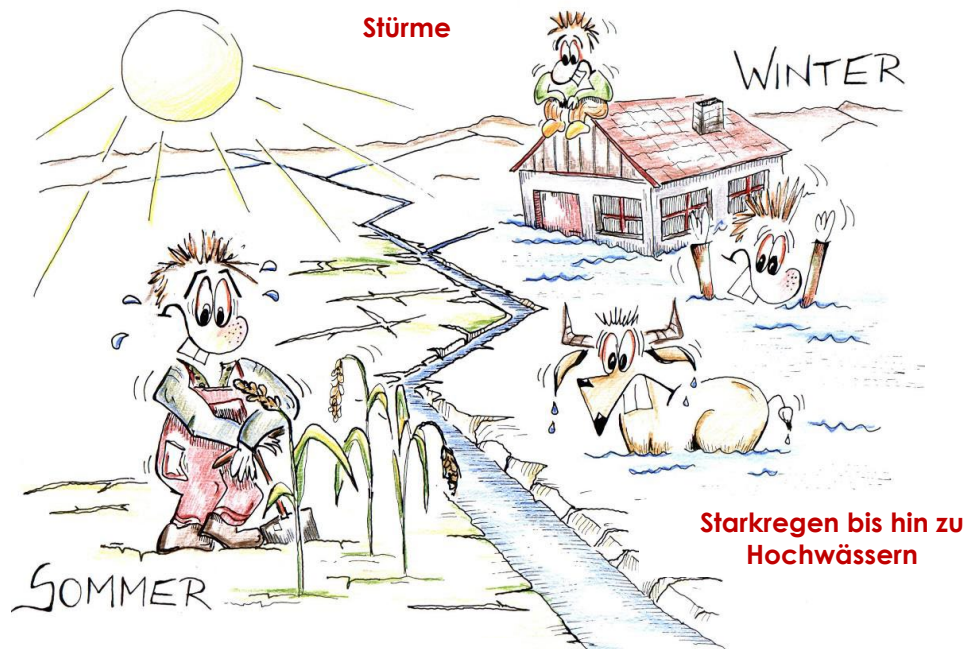
Hinweis:

Das Konzept “Blueing” und das damit verknüpfte Wording wie „Einfach ,blau‘ machen“ (im Kontext Blueing), „landschaftliches Fiebermessen“ oder wie die Unterscheidung in „rote“ und „blaue“ Landschaften, Landnutzungen, Wirtschaftsweisen, Investitionen, etc. kreierte ich im Rahmen meines ehemaligen Promotionsvorhabens.

Die Texte und Bilder dazu möchte ich gerne noch veröffentlichen. Daher an dieser Stelle zunächst eine weitgehend ungebildete Zusammenfassung des Vortrages.

Bei Interesse an einem Blueing-Vortrag kontaktieren Sie mich gerne.





Trockenheit bis hin zu Bränden

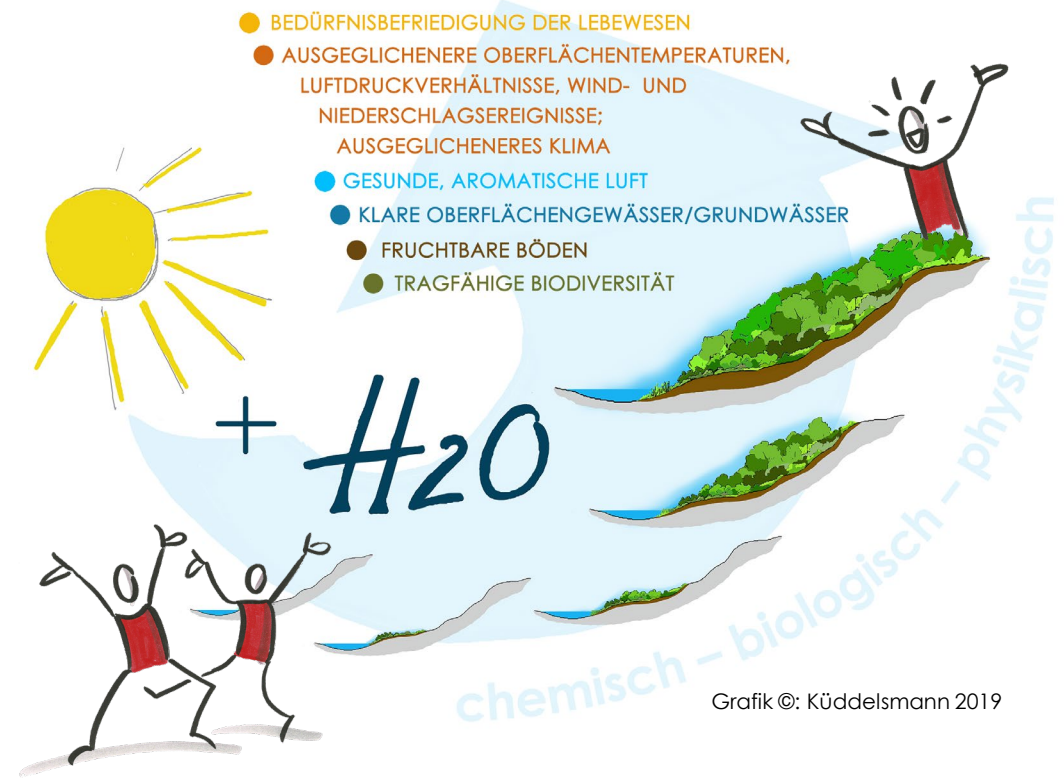
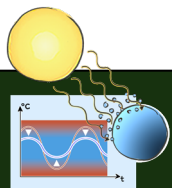
Grafik ©: Küddelsmann 2000

Diese ungünstigen Zustände (Bild oben) wollen die meisten von uns nicht. Wir bevorzugen stabilere Rahmenbedingungen.

Wir tun schon eine Menge für mehr Stabilität.

Aber tun wir genug? Tun wir das Richtige?

Gibt es noch wirkungsvollere Ansätze?



Grafik ©: Küddelsmann 2019

Der Ansatz hinter dem Blueing-Konzept:

1. **Lernen von den Erfolgsprozessen/-mustern der Natur** (die sich über Jahrtausende in der Evolution durchgesetzt haben). Ökophysikalisch: Dem Pfad der Energiedissipation und Selbstorganisation folgend. Hin zu stabilen Ökosystemen mit einer hohen Tragfähigkeit für das Leben. **Ausgehend vom Wasser.** Dieses muss immer zuerst vorliegen, bevor alles andere (Leben) entstehen kann.
2. **Daraus ableiten, wie wir Menschen** (bestenfalls wie selbstverständlich) **funktional unterstützende** (und nicht störende) **Teile der Natur werden können.**

Was ist „Blueing“?

„Blueing“ ist ein **naturwissenschaftlich begründetes Konzept in Richtung Lebensqualität und Nachhaltigkeit**. Blueing bezeichnet einen **gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozess**, der sich mit einem ganzheitlichen, reduktionistischen Blick an den Prozessen der Lebensentfaltung und -erhaltung auf dem Planeten Erde in Richtung einer hohen ökosystemaren Tragfähigkeit und Stabilität orientiert. **Wasser ist dabei das funktional vorgelagerte, alles miteinander verbindende Kernelement.**

Das wesentliche Ziel von Blueing: Weiträumige Umgestaltung der landschaftlichen Oberflächen und ihrer Prozesse: In Richtung solcher Lebensgemeinschaften (Menschen und deren wirtschaftliche, politische, soziale und weitere Zusammenschlüsse als Teil der Natur genauso inbegriffen wie ober- und unterirdische Organismen und deren Zönosen), die aufgrund einer **Vielfalt/Vielschichtigkeit an Fähigkeiten** und an **konstruktiv ineinandergreifenden Wechselwirkungen** folgendes können:

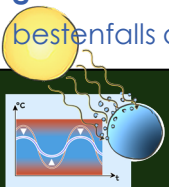
- ✓ **Wasser oberflächennah vor Ort halten:** Weiträumig in der gesamten Landschaft (in der Landwirtschaft, im Forst/Wald und in Schutzgebieten genauso wie in urbanen Strukturen); entgegen der Gravitation; den **versickernden Teil langsam infiltrieren und versickern** lassen;
- ✓ Lebenserhaltende **Wasser- und Stoffkreisläufe ausbilden** und aktiv steuern – klein- bis kleinräumige, aber auch großräumige, über die Kontinente verlaufende (=Kreislaufwirtschaft) und damit
- ✓ für eine **raumzeitlich relativ ausgeglichene Verteilung und eine relativ verlässliche und nachhaltige Verfügbarkeit und Zugänglichkeit von Wasser und Stoffen** sorgen.

Ein positiver Effekt dieser Transformation hin zu einer raumzeitlich ausgewogenen Verteilung von Wasser und Stoffen ist die

- ✓ **Entwicklung eines positiven Lebensumfeldes**, insbesondere auch **lebensfreundlichen Klimas** unter **Reduktion der Wetter- und Witterungsextreme**. Und dies nicht nur über die CO₂-Sequestrierung in Biomasse. Sondern auch **über ein nachhaltiges Wasser(kreislauf)management** (Verdunstung/Kühlung, Wolkenbildung, biotische Pumpe, etc.) **und eine Verbesserung der Strahlungsbilanz auf Basis des landschaftlichen Wassermanagements. Wald-/ und gehölzreiche wasserhaltetfähige Landschaften sind hierbei entscheidend.**

Während des Blueing-Prozesses entwickeln die Lebensgemeinschaften eine **hohe biologische (wie auch geistig-kreative, soziale und ökonomische) Vielfalt**. Jedoch nicht irgendeine, sondern eine, die hohen Sukzessionsstadien ähnelt. Denn in dieser hoch entwickelten Phase können sie das für die Lebensentfaltung und -erhaltung relevante Wassermanagement am besten bewerkstelligen. In dieser Phase haben sie Wasser- und Stoffkreisläufe ausgebildet und sind widerstandsfähig (resilient) gegenüber Störungen. Die Ausbildung von Wasser- und Stoffkreisläufen ist entscheidend, um Verlustprozessen und einem Zusammenbruch des großen Ganzen entgegenzuwirken.

Während des Blueing-Prozesses wandeln sich auch **Wertempfindungen, Aus- und Weiterbildung, unternehmerische Tätigkeiten, Geldflüsse, politische Rahmenbedingungen und weitere gesellschaftliche Strukturen und Aktivitäten** hin zu unterstützenden Teilen des großen Ganzen. Ein lebensfreundliches Klima entsteht nicht nur in ökologischer Hinsicht, sondern synchron bestenfalls auch in zwischenmenschlicher/psycho-logischer, sozialer, wirtschaftlicher und politischer Hinsicht, in Aus- und Weiterbildung und in weiteren gesellschaftlichen Bereichen.



Ökologische Potentiale von Blueing

Betrachtet man nur die ökologischen Potenziale von Blueing, so kann Blueing – wenn es umfassend gewollt ist, gekonnt ist (Fähigkeiten) und ermöglicht wird (z. B. über Politik, Finanzen, Bildung) – synchron Folgendes bewirken:

- ✓ **Anpassung an den Klimawandel** durch Erhöhung der Widerstandsfähigkeit für extreme Witterungs- und Wetterereignisse, insbesondere:
 - ✓ **Schutz vor zu hohen Temperaturen** am Tag und in der Vegetationsperiode,
 - ✓ **Schutz vor Trockenheit bis hin zu Dürren und Bränden,**
 - ✓ **Schutz vor zu starken Niederschlägen bis hin zu Hochwässern, sowie**
 - ✓ **Schutz vor zu starken Winden/Stürmen.**
- ✓ **Bodenaufbau und -schutz** unter Stärkung des Mikrobioms, Erhöhung/Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, Humusaufbau, Aggregatstabilisierung, und Erhöhung der Wasserhalte- und Stoffhaltefähigkeit,
- ✓ **Gewässerschutz,**
- ✓ **Luftschutz** unter Ausbildung einer aromatischen und nicht staubigen Luft,
- ✓ **Klimaschutz.** Und dies nicht nur über die CO₂-Sequestrierung in Biomasse. Sondern insbesondere auch **über ein nachhaltiges Wassermanagement und eine Verbesserung der Strahlungsbilanz auf Basis des landschaftlichen Wassermanagements.** Wald-/ und gehölzreiche wasserhaltefähige Landschaften sind hierbei entscheidend.

Zudem entsteht während des Blueing-Prozesses eine **wasserhaltefähige, tragfähige, widerstandsfähige Biodiversität** (also nicht irgendeine!).



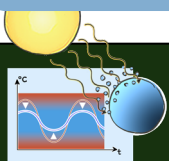
„Blaue“ Landschaften sind:

- ✓ **Klima-Landschaften**
- ✓ **Biodiverse Landschaften**
- ✓ **Boden-Landschaften**
- ✓ **Gewässer-Landschaften**
- ✓ **Luft-Landschaften**
- ⇒
- ✓ **Gesundheits-Landschaften**
- ✓ **Lebensqualitäts-Landschaften**
- ✓ **Wirtschafts-Landschaften**
- ✓ **Inspirierende Landschaften**

Grafik ©: Küddelsmann 2022

Eine bisher noch immer viel zu wenig beachtete, weitere Ursache des Klimawandels ist der Verlust der hier so genannten „blauen Haut“ des Planeten Erde. Diese gilt es, wiederherzustellen.

Und gut ist: Viele der **positiven Effekte des Blueing** können **vor Ort über den Dach-/Trendindikator „landschaftliches Fiebermessen“ zeitnah erkannt und auch „hautnah“ erlebt werden.** Dieses Feedback ist psychologisch wichtig für die **Motivation, weiterzumachen** 😊.



Wo mit Blueing beginnen? Wer kann gut helfen?

Mit Blueing kann man auf allen Landoberflächen beginnen. Und synchron auch in allen weiteren, damit Hand und Hand zu transformierenden Bereichen z. B. im Kontext regionaler Dialog- und Changeprozesse (Übergeordnete Ziel- und Wertediskurse, Aus- und Weiterbildung, Kreislaufwirtschaft, Finanzströme, politische Rahmenbedingungen, etc.).

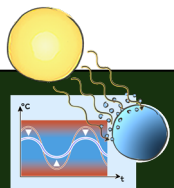
Die Wasserhaltefähigkeit ist in **urbanen Strukturen, der Landwirtschaft und monokulturarartigen Forsten** in überwiegenden Teilen besonders schlecht ausgebildet. Diese Gebiete nehmen zudem große Teile der nutzbaren Landflächen ein, die Landwirtschaft über 50%. Daher meine Empfehlung: Auf diesen Flächen Blueing möglichst schnell, möglichst weiträumig und mit einer möglichst hohen gesamtgesellschaftlichen Unterstützung finanzieller und weiterer Art umsetzen.

Flächenbewirtschaftende wie Landwirt*innen dürfen keinesfalls die alleinigen Verantwortungstragenden dieser Herausforderung sein. Wir alle leben im Kern von dem, was auf den Landoberflächen produziert wird: Wasser, Nahrung, Klima, landschaftliche Schönheit (Inspirations- und Erholungsquelle).

All diejenigen **Privatpersonen, Unternehmen, Industrien und weiteren Akteur*innen mit hohen Gewinnmargen**, sei es aus dem Bezug von Wasser und Biomasse, aus der Landnutzung oder aus ganz anderen Bereichen, **lade ich ganz besonders herzlich dazu ein**,

- ✓ **hier Verantwortung zu übernehmen** und
- ✓ in die Stabilisierung des landschaftlichen Fundaments unseres Lebens zu (re)investieren. Und hierbei unter anderem auch
- ✓ **Landwirt*innen, andere Landbewirtschaftende und Landkreise/Regionen/Wassereinzugsgebiete** mit all den hier relevanten Stakeholdern **im gemeinsamen Landschaftsumbau zu unterstützen**.

Politik und Verwaltung lade ich dazu ein, entsprechende Freiräume, Rahmenbedingungen und Unterstützungsstrukturen für den Blueing-Prozess zu schaffen; **Aus- und Weiterbildungseinrichtung** dazu, das Hintergrundverständnis von Blueing und die damit verbundenen Ziele und Herausforderungen mit in die Lehrpläne aufzunehmen. **Landkreise** dazu, **eine oder mehrere Stellen für den Blueing-Prozess** einzurichten, damit sich jemand gezielt um die notwendige Information, Vernetzung und Aktivierung der relevanten Stakeholder kümmern kann, Hürden erkennt, diese überwinden hilft, Mut macht und mehr. **Forschung und Entwicklung** lade ich dazu ein, offene Frage im Blueing-Prozess zu beantworten und Blueing zu unterstützen. Auch **alle anderen** lade ich ein, bei Blueing mitzumachen.



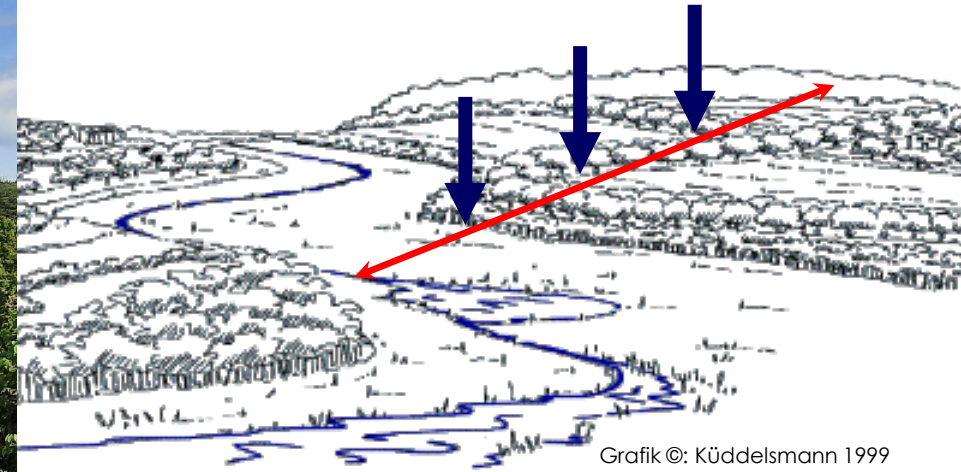
Kontext Agroforstwirtschaft (Thema der Tagung):

In der Landwirtschaft sind Agroforstsysteme wesentliche Blueing-Bausteine und Wasser-/Klimamanager

Gladbacher Hof, Hessen, betreut durch Uni Gießen



Foto: Küddelsmann 2023



Grafik ©: Küddelsmann 1999

Dornburger Agroforstsystem

2007 erste Streifen gepflanzt, initiiert vom Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Thüringen

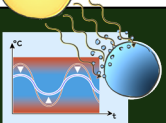


Bildquelle: Küddelsmann 2024



Hof Schreiber, Denkte/Neindorf. 2024

gepflanzt, inklusive Geländemodellierung für Wasserrückhalt und Wasserumverteilung



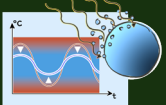
Capacity Building
for
Sustainable Land & Resource Management

Ina Küddelsmann – aquascop/mensch u. region
i.kueddelsmann@aquascop.de
kueddelsmann@mensch-und-region.de

Glabbacher Hof, Hessen, betreut durch Uni Gießen

Denn diese können (wie auch andere Blueing-Module) **Vieles! In Bezug auf Wasser:**

- ✓ **Verdunsten $\Rightarrow$ Kühlen $\Rightarrow$ Klimaschutz, Wasserkreislauschließung**
 - ✓ **Bioaerosole ausstoßen $\Rightarrow$ Beitrag zur Wolkenbildung/zum Niederschlag**
 - ✓ **Niederschlag dreidimensional auffangen $\Rightarrow$ Raumzeitliche Pufferung des Abflusses**
 - ✓ **Versickerndes Wasser aus tieferen Schichten aufnehmen $\Rightarrow$ Es für das Leben verfügbar halten**
 - ✓ **Humus bilden $\Rightarrow$ Wasser für das Leben verfügbar halten**
 - ✓ **Windschutz sein $\Rightarrow$ Wasserverluste über den Ackerflächen minimieren**
- ✓ **Zur Sicherstellung der Wasserversorgung für das Leben beitragen**
 - ✓ **Extreme reduzieren/puffern. Einem Zuviel und Zuwenig an Wasser entgegenwirken (= Klimaschutz + Anpassung an den Klimawandel)**



Nicht nur in der Landwirtschaft, sondern in Bezug auf alle Landoberflächen ist Folgendes für das landschaftliche Blueing wichtig:

1. Ausbau und systemische Stärkung der landschaftlichen Wassermanager (Referenz: Hohe Sukzessionsstadien), z. B.:

- Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen: Wo es geht **Agroforstwirtschaft, Hecken/Knicks**, auch **Kurzumtriebsplantagen, gehölzreiche Dauerkulturen**; zwischen den Gehölzen: **Prinzipien der regenerativen/konservierenden Landwirtschaft** wo es geht umsetzen (und dabei insbesondere auch das Mikrobiom füttern, Humus/Bodenaggregate aufbauen/halten, Durchwurzelungstiefen erhöhen und diversifizieren, den Boden möglichst ganzjährig bedecken),
- **Waldumbau und -ausbau** hin zu stabilen, wasserhaltefähigen Wäldern (Urwälder und andere Strukturen inkl. Prozesse hoher Sukzessionsstadien sind Vorbilder/Referenzen für Blueing),
- **In urbanen Gebieten:** Mehr Gehölze, mehr Grün (auch Dach- und Fassadenbegrünung), mehr Wasserrückhalt, etc.
- **Wiedervernässung und räumliche Erweiterung von Mooren und anderen Feuchtgebieten.**

2. Sichere Wasserversorgung der landschaftlichen Wassermanager in ihrer Entwicklungsphase (später stabil selbstversorgend), z. B.:

- Reliefmodellierung: z. B. **Hangparallele Mulden im Wassereinzugsgebiet** (insbesondere auch zur Bewässerung von Gehölzen),
- **Weniger Grund- und Bodenwasser entziehen** (z. B. durch dezentrales **Recycling von Brauchwasser; Drainagerückbau** dort, wo es möglich und sicher ist; sonst: **Flexibles Drainagemanagement** (Schließen bei einem Zuwenig an Wasser, Öffnen bei einem Zuviel an Wasser); Entwicklung von Alternativen zur GW-Nutzung; etc.)
- **Wasser zurückgeben:** Brauchwasser in die Landschaft zurückführen (dieses sicher gestalten! Z. B. inklusive 4. Reinigungsstufe)
- Raumzeitliche Umverteilung von Wasser: **Speicherbecken** (Wasser vom Winter in die Vegetationsperiode holen), dort wo nötig: **Bewässerung in optimierter, wasserverlustarmer Form**, etc.,

3. Neben den Wasserkreisläufen auch die Stoffkreisläufe schließen (Kreislaufwirtschaft, je kleinräumiger, desto besser; Geldströme daran knüpfen). Sukzessive weniger endlichen Ressourcen nutzen.

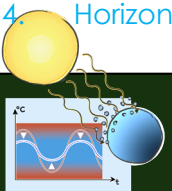
4. Horizontal zu all dem: **Akzeptanz, Willen, Fähigkeiten und Möglichkeiten in allen gesellschaftlichen Bereichen stärken.**

Hinweis:

Ein Fokus auf technische Lösungen alleine, ohne die Wiederherstellung der „blauen Haut“ (=oberstes Blueing-Ziel) und hier insbesondere der gehölzreichen Wasser- und Klimamanager reicht für Klimastabilisierung, ein nachhaltiges Wassermanagement und all die anderen ökologischen und weiteren Ziele nicht aus. Denn dann setzen wir nur am Ende der Probleme und nicht an den Ursachen an.

Wollen wir die zunehmenden Extreme und die damit verbundenen Probleme spürbar reduzieren, benötigen wir (neben der Reduktion der klimaschädigenden Treibhausgasanreicherung in der Atmosphäre) „blaue“, kühlfähige, wasserhaltefähige Landschaften.

Daher empfehle ich, zeitnah sehr viel mehr Geld, Engagement, Mut und Herz als bisher in diesen landschaftlichen Umbau zu investieren.

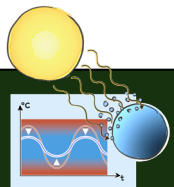


Wären das nicht sinnvolle Ziele?

- **Blueing Fläche XY**
 - **Blueing Einzugsgebiet XY**
 - **Blueing Landkreis XY** (der LK Wolfenbüttel hat schon begonnen!)
 - **Blueing Niedersachsen** (und weitere Bundesländer)
 - **Blueing Deutschland**
 - **Blueing Europa**
 - ...
- ⇒ **Blauer Planet Erde** 😊

**Lasst uns gemeinsam
Blueing machen!**

Bildquelle: Erstellt von ChatGPT. Prompt: Küddelsmann 2025

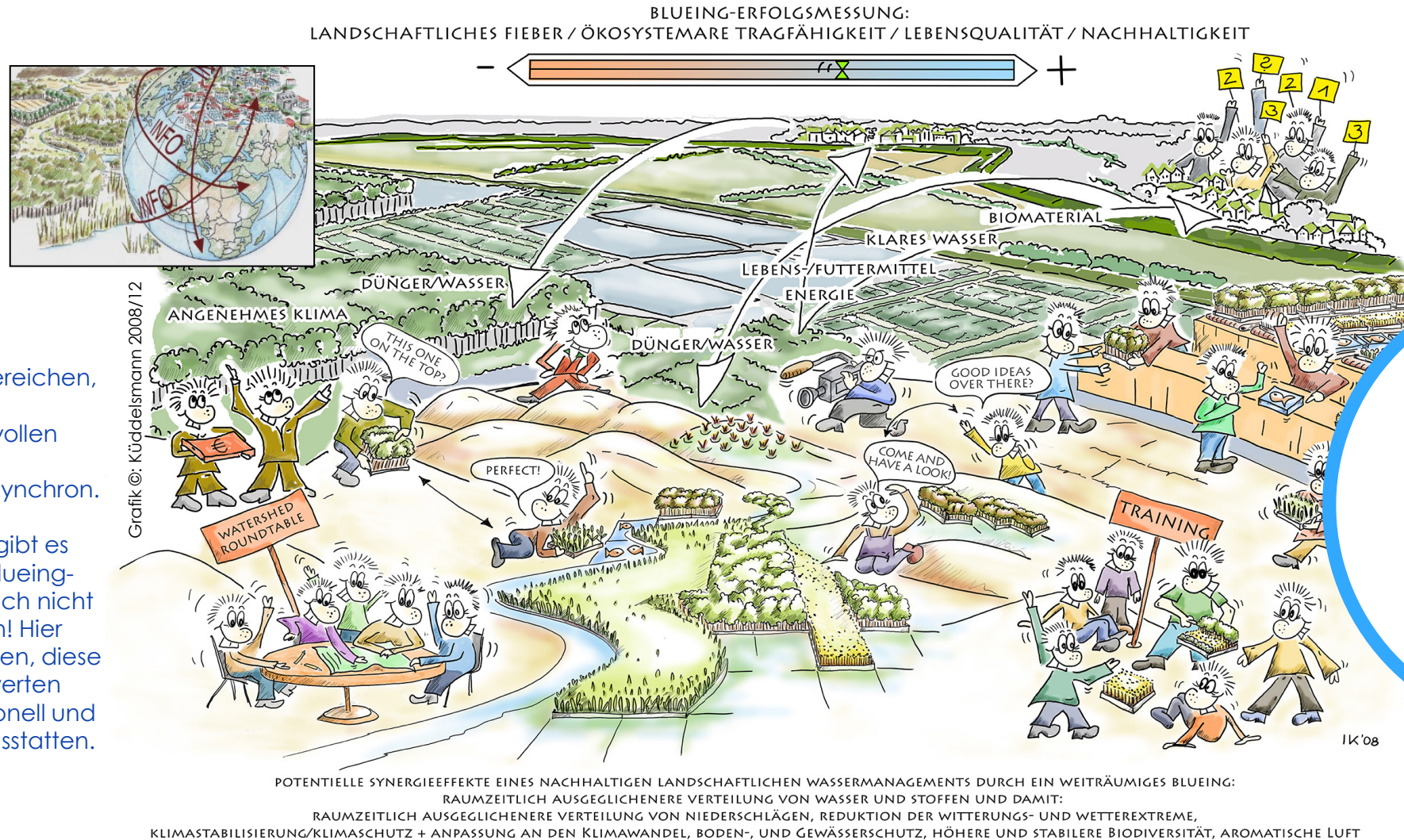


Meine zusammenfassende Empfehlung: Blueing - Einfach „blau“ machen ☺ Gemeinsam in der Region. Angedockt an dem, was schon alles da ist.

Es den Beteiligten
einfach machen!

Die notwendigen
Prozesse und
Hilfsstrukturen
einfach gestalten.

Es einfach zu
probieren.



Grafik ©: Küddelsmann 2008/12

IK'08

Für weitere Schritte
unterstützen wir Sie mit
mensch und region sehr
gerne.
Beispielsweise mit Blueing-
Vorträgen in Ihrer
Region/Institution, mit
regionalen Dialog- und
Changeprozessen oder mit
anderen
Transformationsschritten.

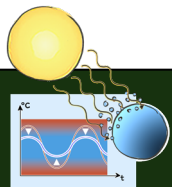
Wo beginnen?

Dort und in allen Bereichen,
wo es geht.

Wo Menschen es wollen
und können.

Bestenfalls überall synchron.

Und mit Sicherheit gibt es
auch schon viele Blueing-
Projekte, die nur noch nicht
so genannt werden! Hier
kann man anknüpfen, diese
argumentativ aufwerten
und finanziell, personell und
strukturell besser ausstatten.



Capacity Building
for
Sustainable Land & Resource Management

Ina Küddelsmann – aquascop/mensch u. region
i.kueddelsmann@aquascop.de
kueddelsmann@mensch-und-region.de