

Zeitschrift: Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage
Herausgeber: Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen
Band: 47 (2008)
Heft: 4: Klimawandel und Landschaft = Changement climatique et paysage

Artikel: Die Klimaverantwortung eines Landschaftsarchitekturbüros = La responsabilité liée au climat
Autor: Naef, Felix
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-139763>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Felix Naef, Dipl.-Ing. FH,
Landschaftsarchitekt
BSLA, naef & partner
landschaftsarchitekten,
Brugg

Die Klimaverantwortung eines Landschaftsarchitekturbüros

Die Materialwahl ist ein entscheidender Faktor für ein möglichst klimaneutrales Bauen. Entsteht dabei «nur» eine neue Planungshaltung oder entwickelt sich sogar ein «Klimagarten», analog zum Naturgarten der 70er-Jahre?

Landschaftsarchitekten planen und bauen private und öffentliche Räume primär für Menschen. Bäume werden nicht nur wegen ihrer wissenschaftlich messbaren Leistungen (Sauerstoffproduktion, Staubbindung, Wasserverdunstung, Bindung von CO₂) gepflanzt. Der emotionale, nur diffus messbare Wert ist in der Regel ausschlaggebend.

Durch eine primäre «Klimabrille» betrachtet wäre es wichtig, möglichst grüne Umgebungen anzulegen. Bäume, Rabatten, Wiesen und Rasenflächen beeinflussen das Mikroklima spürbar. Erst die Summe der Mikroklimata einzelner Hinterhöfe und Gärten ändert das Klima eines Quartiers. So gesehen liegt es an uns Landschaftsarchitekten, so viele Grünflächen und Gehölze wie nur möglich anzulegen und zu erhalten. Neben diesem minimalen Beitrag gegen den Klimawandel sind solche Pflanzungen vor allem nützlich gegen die immer wärmer werdenden Sommertage. Schatten wird auch in unseren Breiten immer wertvoller werden, und sei es «nur» als Schutz gegen die belastenden UV-Strahlen.

Durch eine sekundäre «Klimabrille» betrachtet können Landschaftsarchitekten vor allem über die Materialwahl einen entscheidenden Beitrag gegen Klimaveränderungen leisten. Je länger die Transportwege sind, umso schlechter fällt die CO₂-Bilanz aus. Ob Kies und Beton aus der Nähe (weniger als 15 km) oder aus einer weiteren Distanz (30 km und mehr)

Les architectes-paysagistes planifient et construisent des espaces privés et publics principalement pour l'Homme. Les arbres ne sont pas plantés pour leur performances scientifiquement mesurables (production d'oxygène, fixation de la poussière, évaporation de l'eau, fixation du CO₂). L'émotion – que diffusément mesurable – est en règle générale la valeur qui prédomine.

Vu à travers une première «lorgnette du climat», il serait important de réaliser le plus d'aménagements verts possibles. Les arbres, les plates-bandes, les prairies et les surfaces engazonnées influencent le microclimat de manière perceptible. Seule la somme des microclimats de chaque arrière-cour et jardin change le climat d'un quartier. Vu sous cet aspect, il nous appartient à nous, architectes-paysagistes, d'aménager ou de préserver le plus possible de surfaces vertes et d'arbres. En plus de cet apport minimal contre le changement climatique, de telles plantes sont surtout utiles lors des journées d'été, qui se réchauffent de plus en plus. L'ombre deviendra aussi de plus en plus précieuse sous nos latitudes, même si ce n'est qu'en tant que protection contre la nocivité des rayons UV.

Vu à travers une «lorgnette du climat» plus fine, les architectes-paysagistes peuvent avant tout apporter une contribution décisive contre le changement climatique, lors du choix des matériaux. Plus les trajets des transports sont longs, plus le bilan du CO₂ est mauvais. Si le gravier ou le béton viennent de la région (moins de 15 km) ou d'une distance plus grande (30 km et plus) le

CO₂-Fakten*

Durchschnittlicher CO₂-Ausstoss pro Einwohner der Schweiz: 11 t/Jahr

Global verträglicher CO₂-Ausstoss pro Erdenbürger: 1 t/Jahr

Ausgewachsene Buche bindet CO₂: 2 t/Jahr

Bauholz aus Fichte bindet CO₂: 0,9 t/m³

Zement zu brennen setzt CO₂ frei: 1 t CO₂/1 t Zement

Stahlproduktion setzt CO₂ frei: 2 t CO₂/1 t Stahl

EU-Vorschlag für Kompensationszahlungen: 32 CHF/t CO₂

IPCC-Vorschlag für Kompensationszahlungen: 42 CHF/t CO₂

(IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change)

* Zu allen «CO₂-Fakten» gibt es unterschiedliche Zahlen, die aber in ähnlichen Grössenordnungen liegen.

Le CO₂ en chiffres*

Production moyenne de CO₂ par habitant en Suisse: 11 t/année

Production moyenne globale durable de CO₂ par habitant de la terre: 1 t/année

Un hêtre adulte fixe 2 t de CO₂/année

Le bois de construction en sapin fixe 0,9 t de CO₂/m³

La production de 1 t de ciment libère 1 t de CO₂

La production de 1 t d'acier libère 2 t CO₂

Proposition de paiement de compensation de l'UE: 32 CHF/t CO₂

Proposition de paiement de compensation de l'IPCC: 42 CHF/t CO₂

(IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change)

*Selon la source utilisée, les chiffres varient légèrement

La responsabilité liée au climat

Felix Naef, ing. dipl.
architecte-paysagiste HES
FSAP, Naef et partenaires
architectes-paysagistes,
Brugg



Le choix des matériaux est un facteur décisif pour une construction afin de garder son impact sur le climat le plus neutre possible. Se développerait-il même un «Jardin du climat» analogue au Jardin naturel des années 70?

Felix Naef (5)

kommen, kann die CO₂-Bilanz des Betons bereits um 10 Prozent verändern. Wenn mit Beton oder Stahl statt mit Holz gebaut wird, fällt die CO₂-Bilanz zwei- beziehungsweise dreimal schlechter aus. Rundkies knirscht wunderbar unter den Füßen und massiert sie, wenn man barfuss geht. Anders bei gebrochenem Kies, dieser sticht die Füße und die CO₂-Bilanz – gebrochener Kies provoziert zweimal höhere CO₂-Emissionen als Rundkies.

Wege zum «Klimagarten»

Wenn Landschaftsarchitekten die Anliegen des Klimaschutzes in ihre Planung aufnehmen, kann dies Folgendes bedeuten:

- soweit möglich Grünflächen statt Beläge
- wenn Beläge, dann weiche statt harte
- Rundkies statt gebrochenem Kies
- Gestein aus der Region und nicht aus China¹
- Beeteinfassungen aus Holz und nicht aus Stahl
- Bänke und Spielinstallationen aus Holz statt aus Metall und Kunststoff

bilan du CO₂ peut déjà varier de dix pour-cent. Lorsque l'on construit avec du béton ou de l'acier en lieu et place du bois, le bilan du CO₂ est deux fois, respectivement trois fois, plus mauvais. Le gravier rond crisse agréablement sous les pieds et prodigue un massage, lorsque l'on est à pieds nus; alors que le gravier concassé pique les pieds et que son bilan de CO₂ est deux fois plus élevé que les émissions de CO₂ du gravier rond.

Des pistes jusqu'au «Jardin du climat»

Lorsque les architectes-paysagistes tiennent compte, lors de la planification, des critères de protection du climat, cela peut impliquer les choix suivants:

- *le plus possible de surfaces vertes au lieu de revêtements;*
- *si le choix se porte sur un revêtement, on préférera un revêtement perméable à un dur;*
- *du gravier rond plutôt que concassé;*
- *des pierres de la région et non pas de Chine*;*
- *des bordures de plates-bandes en bois et non pas en acier;*

Ein ausgewachsener
Apfelbaum speichert sechs
Tonnen CO₂.

Un pommier adulte contient
six tonnes de CO₂.



Lärmschutzwände aus Holz lagern CO₂ ein und können problemlos entsorgt werden. Wände aus Beton setzen bei der Produktion CO₂ frei.

Des parois antibruit en bois fonctionnent comme dépôt de CO₂ et peuvent être évacuées sans problème. La production des parois en béton libère du CO₂.

- langlebiges, unbehandeltes Holz (Lärche, Weisstanne, Eiche, Kastanie, Robinie statt imprägniertem Fichten- und Föhrenholz)
- einheimisches Holz statt Tropenholz.

Machte man sich all diese Vorsätze zur «Religion», wären fast nur noch «urchige» und kaum mehr urbane Gestaltungen möglich. Nicht dies, sondern der bewusste Umgang mit den Materialien muss das Ziel klimarelevanten Handelns sein. Ob sich so oder auf einem anderen Weg ein «Klimagarten» entwickelt, werden uns die kommenden Jahre zeigen.

- *des bancs et des engins de jeux en bois plutôt qu'en métal ou en matière synthétique;*
- *du bois non traité avec une longue durée de vie (mélèze, sapin blanc, chêne, marronnier, robinier, au lieu d'épicéa imprégné ou de bois de pin);*
- *du bois indigène plutôt que du bois exotique.*

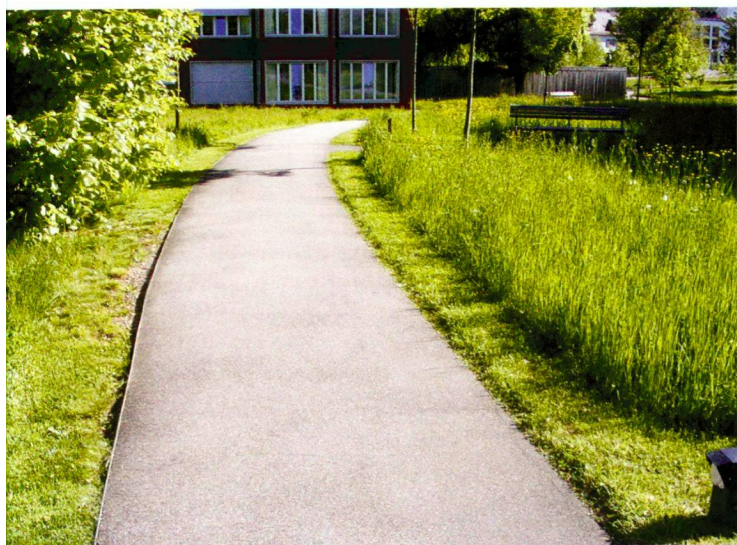
Si l'on faisait de ces préceptes une «religion», il n'y aurait presque plus que des aménagements rustique et quasi plus de possibilité pour des créations urbaines. Ce n'est pas cela qui est recherché. Une démarche influant sur le climat doit engendrer une utilisation consciente des matériaux. L'avenir nous dira si un «Jardin du climat» se développe selon cette prise de conscience ou d'une autre manière.

CO₂-relevante Massnahmen von naef & partner

- Über die Ökobilanz wird der CO₂-Ausstoss der Büroarbeit berechnet (Arbeitsweg, Baustellenverkehr, Strom- und Wärmeverbrauch, Papier und Büromaterial).
- Für die produzierten 6 Tonnen CO₂ werden CHF 250.– an «myclimate» überwiesen.
- Zusätzliche CHF 350.– sind für geschäftliche Flugreisen an «myclimate» überwiesen worden.
- Das Kulturprozent der Firma wird grösstenteils genutzt, um Baumpflanzungen zu finanzieren.
- Das Geschäftsauto, mit Compogas betrieben, wird zusätzlich mit zwei Familien geteilt.
- Baustellen und Sitzungen werden wenn möglich zu Fuss, mit dem Fahrrad, mit öffentlichen Verkehrsmitteln, mit einem Mobility-Auto oder in einer Kombination der Möglichkeiten aufgesucht.
- Bei der Materialwahl werden die klimarelevanten Faktoren gegeneinander abgewogen.

Les mesures de compensation du bureau naef & partenaire

- *L'écobilan du bureau tient compte de la production de CO₂ (trajets domicile- bureau, trafic de chantier, utilisation d'électricité et de chauffage, papier et matériel de bureau)*
- *Pour les 6 t de CO₂ produites, le bureau verse CHF 250.– à «myclimate».*
- *CHF 350.– supplémentaires ont été versés pour des voyages en avion.*
- *Le «pour cent culturel» du bureau est utilisé pour financer des plantations d'arbres.*
- *La voiture du bureau, fonctionnant au gaz bio, est également partagée par deux familles.*
- *Dans la mesure du possible, les collaborateurs se rendent à pied, à vélo, en transport publics ou en voiture «mobility» sur les chantiers et aux séances, ou par une combinaison de ces moyens de transport.*
- *Les critères concernant le climat sont pris en compte lors du choix des matériaux.*



Beispiele für klimabewusste Massnahmen

Konkrete klimabewusste Massnahmen werden bei naef & partner seit einigen Jahren umgesetzt. Ein bedeutender CO₂-relevanter Entscheid fiel bei der gestalterischen Beratung der Lärmschutzwände im Kanton Aargau. So werden kantonale Lärmschutzwände innerorts nur noch aus Holz erstellt. In der Anfangsphase ist unbehandelte Lärche verwendet worden, bis sich herausgestellt hat, dass die notwendigen Kubaturen nur aus Sibirien importiert werden könnten. Neu wird imprägniertes Weisstannenholz aus dem Aargau genutzt. Zusammen mit der Eidgenössischen Materialprüfanstalt EMPA ist festgestellt worden, dass einheimisches, imprägniertes Weisstannenholz die notwendige 40-jährige Lebensdauer der Lärmschutzwände sicherstellt und gleichzeitig die beste CO₂-Bilanz aufweist.

Zur 1200-Jahr-Feier von Rüti ZH im Jahre 2007 hat die Gemeinde 1200 Bäume gepflanzt. Primär sollte mit speziellen Baumanordnungen Zeitzeichen gesetzt werden, die über das Festjahr hinauswachsen und das Gemeindebild beim kommenden Jubiläum prägen. Für die Hosberg AG, eine schweizweit führende Firma in der Produktion und im Handel mit Bioeiern, haben wir den CO₂-Ausstoss berechnet. Die 86 Tonnen CO₂, die über den hausinternen Verkehr anfallen, sind über eine Kompensationszahlung an die Pflanzaktion beglichen worden. Gleichzeitig hat die Hosberg AG aber auch 100 Obstbäume in den Freilaufgehegen gepflanzt.

Exemples de mesures respectueuses du climat

Le bureau Naef et partenaires applique des mesures concrètes et respectueuses du climat depuis quelques années déjà. Dans le canton d'Argovie, lors de conseils en matière de conception, les autorités ont décidé du choix des murs de protection contre le bruit en fonction des émissions de CO₂. Les murs de protection contre le bruit à l'intérieur des localités ne sont ainsi plus réalisées qu'en bois. Dans une première phase, on a utilisé du mélèze non traité, jusqu'à ce que l'on se rende compte que les quantités nécessaires ne pouvaient plus être importés que de Sibérie. Depuis, on utilise du bois de sapin blanc imprégné venant d'Argovie. Avec le Laboratoire pour l'essai des matériaux de construction (EMPA) on a pu établir que le sapin blanc indigène et imprégné répondait à la durée de vie de 40 ans exigée pour les murs de protection contre le bruit et témoignait à la fois du meilleur bilan de CO₂.

En 2007, à l'occasion du 1200^e anniversaire de Rüti ZH, la commune a planté 1200 arbres. Initialement, le temps devait être représenté au moyen d'un ordonnancement particulier des arbres qui auraient prospéré au delà de l'année jubilaire et auraient ainsi marqué l'image de la commune lors du jubilé à venir. Nous avons calculé les émissions de CO₂ pour l'entreprise Hosberg SA, une société largement représentée en Suisse dans la production et le commerce d'œufs bio. Les 86 tonnes de CO₂ qui sont induites par le trafic interne, sont compensées financièrement. Cette compensation financière a été versée pour l'action de plantations. Parallèlement, l'entreprise Hosberg SA a aussi planté 100 arbres fruitiers dans des enclos d'élevage au sol.

Stahlbandabschlüsse sind schön, aber nicht immer nötig, und sicher eine CO₂-Belastung. Holzabschlüsse sind CO₂-neutral.

Les bordures en acier sont belles, mais elles ne sont pas nécessaires dans toutes les situations, leur production libère du CO₂. Celles en bois sont neutres en terme de CO₂.

¹ Die Ökobilanz von Steinen aus China ist bedeutend weniger schlecht als angenommen, da diese auf dem Seeweg transportiert werden. Die Sozialbilanz ist aufgrund der Arbeitsbedingungen in den Steinbrüchen jedoch katastrophal.