

# Die Klimaverantwortung eines Landschaftsarchitekturbüros = La responsabilité liée au climat

Autor(en): **Naef, Felix**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le  
paysage**

Band (Jahr): **47 (2008)**

Heft 4: **Klimawandel und Landschaft = Changement climatique et paysage**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-139763>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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?**

**L**andschaftsarchitekten planen und bauen private und öffentliche Räume primär für Menschen. Bäume werden nicht nur wegen ihrer wissenschaftlich messbaren Leistungen (Sauerstoffproduktion, Staubbindung, Wasserverdunstung, Bindung von CO<sub>2</sub>) 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 CO<sub>2</sub>-Bilanz aus. Ob Kies und Beton aus der Nähe (weniger als 15 km) oder aus einer weiteren Distanz (30 km und mehr)

**L**es 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 CO<sub>2</sub>). 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 CO<sub>2</sub> 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

## CO<sub>2</sub>-Fakten\*

Durchschnittlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Einwohner der Schweiz:  
11 t/Jahr  
Global verträglicher CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Erdenbürger: 1 t/Jahr

Ausgewachsene Buche bindet CO<sub>2</sub>: 2 t/Jahr  
Bauholz aus Fichte bindet CO<sub>2</sub>: 0,9 t/m<sup>3</sup>

Zement zu brennen setzt CO<sub>2</sub> frei: 1 t CO<sub>2</sub>/1 t Zement  
Stahlproduktion setzt CO<sub>2</sub> frei: 2 t CO<sub>2</sub>/1 t Stahl

EU-Vorschlag für Kompensationszahlungen: 32 CHF/t CO<sub>2</sub>  
IPCC-Vorschlag für Kompensationszahlungen: 42 CHF/t CO<sub>2</sub>  
(IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change)

\* Zu allen «CO<sub>2</sub>-Fakten» gibt es unterschiedliche Zahlen, die aber in ähnlichen Grössenordnungen liegen.

## Le CO<sub>2</sub> en chiffres\*

Production moyenne de CO<sub>2</sub> par habitant en Suisse: 11 t/année  
Production moyenne globale durable de CO<sub>2</sub> par habitant de la terre: 1 t/année

Un hêtre adulte fixe 2 t de CO<sub>2</sub> /année  
Le bois de construction en sapin fixe 0,9 t de CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

La production de 1 t de ciment libère 1 t de CO<sub>2</sub>  
La production de 1 t d'acier libère 2 t CO<sub>2</sub>

Proposition de paiement de compensation de l'UE: 32 CHF/t CO<sub>2</sub>  
Proposition de paiement de compensation de l'IPCC: 42 CHF/t CO<sub>2</sub>  
(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 CO<sub>2</sub>-Bilanz des Betons bereits um 10 Prozent verändern. Wenn mit Beton oder Stahl statt mit Holz gebaut wird, fällt die CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Bilanz – gebrochener Kies provoziert zweimal höhere CO<sub>2</sub>-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 China<sup>1</sup>
- Beeteinfassungen aus Holz und nicht aus Stahl
- Bänke und Spielinstallationen aus Holz statt aus Metall und Kunststoff

*bilan du CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> est deux fois plus élevé que les émissions de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>.

Un pommier adulte contient  
six tonnes de CO<sub>2</sub>.



**Lärmschutzwände aus Holz lagern CO<sub>2</sub> ein und können problemlos entsorgt werden. Wände aus Beton setzen bei der Produktion CO<sub>2</sub> frei.**

*Des parois antibruit en bois fonctionnent comme dépôt de CO<sub>2</sub> et peuvent être évacuées sans problème. La production des parois en béton libère du CO<sub>2</sub>.*

- 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.*

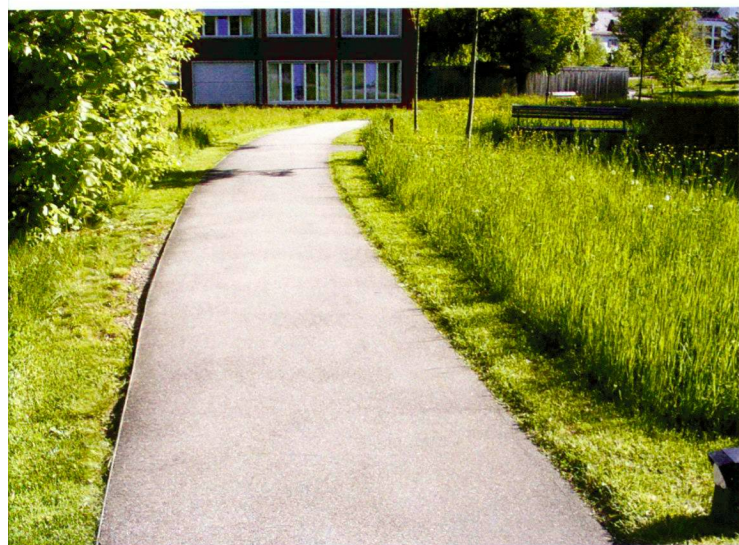
*Si l'on faisait de ces préceptes une «religion», il n'y aurait presque plus que des aménagements rustique et quasi plus de possibilité pour des créations urbaines. Ce n'est pas cela qui est recherché. Une démarche influant sur le climat doit engendrer une utilisation consciente des matériaux. L'avenir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

### **CO<sub>2</sub>-relevante Massnahmen von naef & partner**

- Über die Ökobilanz wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Büroarbeit berechnet (Arbeitsweg, Baustellenverkehr, Strom- und Wärmeverbrauch, Papier und Büromaterial).
- Für die produzierten 6 Tonnen CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> (trajets domicile- bureau, trafic de chantier, utilisation d'électricité et de chauffage, papier et matériel de bureau)*
- *Pour les 6 t de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Ausstoss berechnet. Die 86 Tonnen CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>. 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 CO<sub>2</sub>.

En 2007, à l'occasion du 1200<sup>e</sup> 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 CO<sub>2</sub> pour l'entreprise Hosberg SA, une société largement représentée en Suisse dans la production et le commerce d'œufs bio. Les 86 tonnes de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-Belastung. Holzabschlüsse sind CO<sub>2</sub>-neutral.

Les bordures en acier sont belles, mais elles ne sont pas nécessaires dans toutes les situations, leur production libère du CO<sub>2</sub>. Celles en bois sont neutres en terme de CO<sub>2</sub>.

<sup>1</sup> 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.