

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 91 (1973)  
**Heft:** 6

**Artikel:** "Pflanzt Bäume!" - eine Aufforderung  
**Autor:** Braschler, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-71797>

### **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:** 18.04.2026

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

Gesundheits- und Krankenhausbauten leisten können. Für die Zukunft wurden bessere Wettbewerbs-Erfolgschancen gesehen, dass sich derartige Konkurrenzen in der Aufgabenstellung auf die für Gesundheits- und Krankenhausbauten

entscheidenden Fragen der funktionellen, konstruktiven und architektonischen Konzeption beschränken sollten, um in dieser Eingrenzung der Aufgabenstellung für Wettbewerbsteilnehmer tragbar und für die Preisrichter beherrschbar zu werden.

G. R.

## «Pflanz Bäume!» – eine Aufforderung

DK 577.4:712.41

Von Hans Braschler, St. Gallen

Mit der regen Bautätigkeit auf allen Gebieten ist eine bedeutende Reduktion unserer Kulturlandfläche ansteigend verbunden. Bekanntlich ist die Waldfläche in unserem Lande gesetzlich geschützt. Somit geht effektiv alles für Bauten (Ausdehnung unserer Städte und Ortschaften, Nationalstrassen, Bahnanlagen, Einkaufszentren, Truppenübungsplätze, Flugplätze, elektrische Anlagen und Werke usw.) beanspruchte Boden auf Kosten unseres Kulturlandes. Wir möchten durchaus nicht die Notwendigkeit des Weiterbaus verneinen. Es auferlegt uns aber die *Pflicht*, zu unserer Kulturlandfläche Sorge zu tragen, sie zu pflegen und weitgehend zu erhalten und für eine existenzfähige und gesunde, rationell betriebene Landwirtschaft einzustehen.

Über den Funktionswert eines Baumes entnehmen wir der Zeitschrift «Wald und Holz» (52. Jahrgang, Nr. 10/11, Juni/Juli 1971) folgende interessanten und uns alle angehenden *Angaben*:

«Der atmosphärische Funktionswert einer 100jährigen Buche von 25 m Höhe mit einem Kronendurchmesser von 15 m ergibt sich nach Dr. *Bernatzky* aus einer Blattoberfläche von etwa 1600 m<sup>2</sup>. Die innere Blattfläche – Summe der assim-

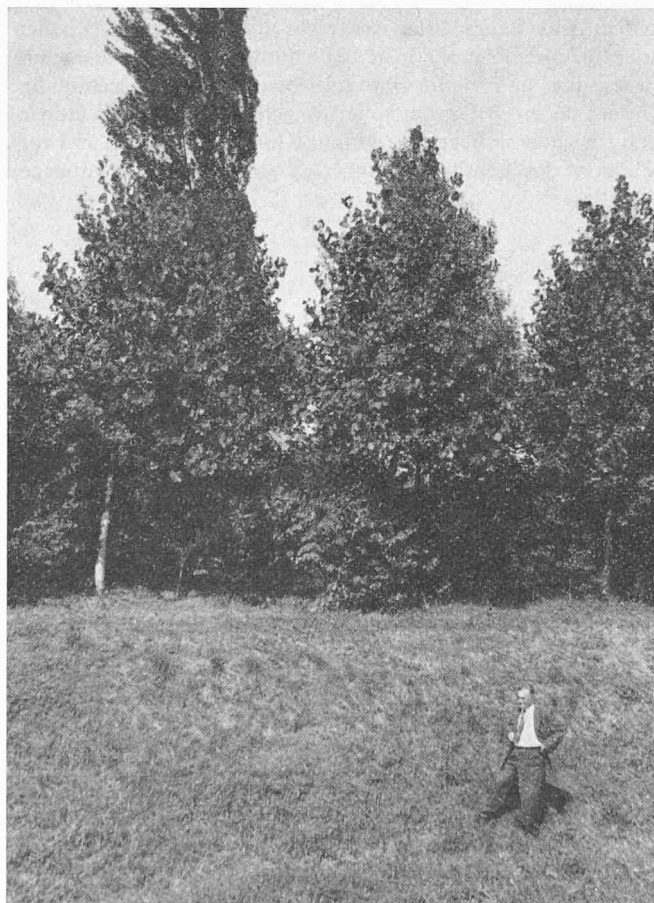
lierenden Zellwände – erreicht eine Fläche von 160000 m<sup>2</sup>. Dieser Baum produziert je Stunde 1,7 kg Sauerstoff. Das entspricht dem Tagessauerstoffbedarf, den 3 Personen mindestens zum Atmen benötigen. Wird diese alte Buche gefällt, müssten 2500 junge Bäume gepflanzt werden, um den gleichen Funktionswert zu erhalten.

Nach amerikanischen Untersuchungen beträgt die jährliche Sauerstoffproduktion in Kiefernbeständen 30 t, in Laubwäldern 16 t, in landwirtschaftlichen Kulturen aber nur 3 bis 10 t pro Hektar. Der Wald liefert also zwei- bis dreimal soviel Sauerstoff als die landwirtschaftlichen Grünflächen.

Ein erwachsener Mensch verbraucht pro Jahr etwa eine Dritteltonne Sauerstoff. Für die Verbrennung von 100 l Benzin sind rund 350 kg Sauerstoff erforderlich. Diese Menge entspricht dem Jahresbedarf eines Menschen. Während einer Atlantiküberquerung verbrennt ein Düsenflugzeug 35 t Sauerstoff. Ein m<sup>3</sup> Luft enthält über Industriestädten durchschnittlich 100000 bis 500000, über offener Landschaft etwa 5000, im Wald aber nur rund 500 Staub- und Russteilchen. Ein Baum vergrößert durch seine Nadeln oder sein Laub die Bodenoberfläche um ein Vielfaches, er ist Staubfänger und eine kleine Sauerstofffabrik.»

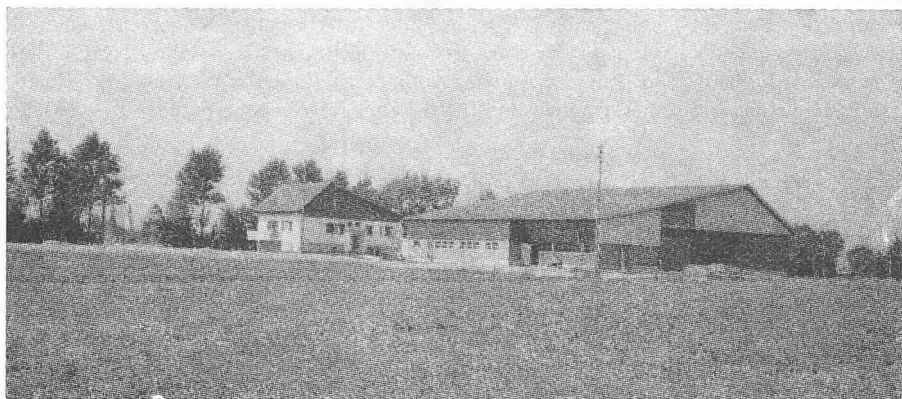
Wir möchten alle diese Sätze mit Nachdruck unterstreichen. Doppelt unterstrichen aber sei der Passus, dass in landwirtschaftlichen Kulturen die jährliche Sauerstoffproduktion nur 3 bis 4 t/ha betrage. Gerade diese Feststellung untermauert die hohe Bedeutung unserer landwirtschaftlichen Produktionsfläche und zwingt demgemäss zur Folgerung, dass diese mit allen verfügbaren Mitteln erhalten werden muss. Unsere Kulturlandschaft ist nicht nur *Nähr- und Erholungsraum*, sondern noch ein ganz wesentlicher *Sauerstoffproduzent*. Das sei nun deutlich denjenigen ins Merkbuch geschrieben,

Melioration in der St.-Galler Rheinebene. Windschutz an der Strasse Altstätten—Kriessern



Neuer Saarkanal, Melioration der Saarebene SG unter Schonung des linksufrigen Pappel- und Baumbestandes. Rechts im Bild erkennt man die kleinen Steine der Pflasterung des alten, vor 120 Jahren erstellten Kanals und damit die Tiefe der damaligen Kanalsohle



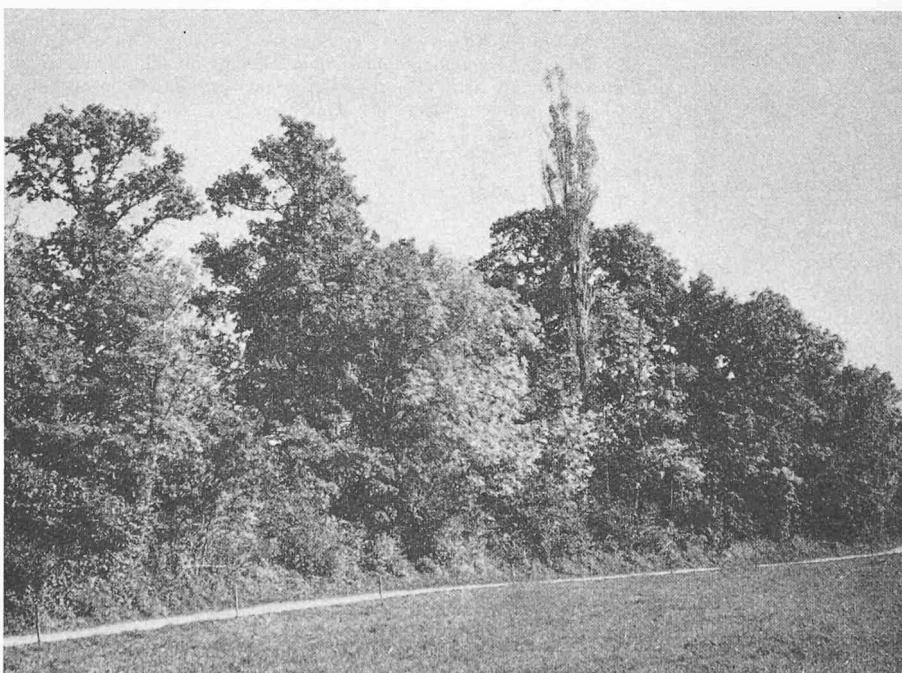


Melioration Rheinebene SG. Neue Hof-siedlung und Baumpflanzungen beleben das Meliorationsgebiet

die unsere Landwirte gerne abschätzig als Landschaftsgärtner und Subventionsempfänger und das Bauernland als Kultursteppe bezeichnen. Im Zeitalter des Natur- und Umweltschutzes haben andererseits viele Mitbürger die Bedeutung unseres Bauernstandes als Pfleger und Erhalter unserer Grünfläche erkannt, und das ist sehr erfreulich. Die Schweiz kann kein Touristen- und Fremden-Verkehrsland bleiben, wenn unser Bauernland nicht mehr oder nur noch in einem beschränkten Rahmen bewirtschaftet wird und dadurch allein bestehen bleibt. Deshalb kommt insbesondere heute dem Meliorationswesen in unserem Lande erhöhte Bedeutung zu, denn dieses bezweckt ja, Kulturland im Tal-, Berg- und Alpengebiet zu erhalten und dem Bauern seine Arbeit durch Rationalisierungsmassnahmen zu erleichtern. Aber gerade diese förderliche Zielsetzung zwingt dazu, dass überalterte, zerstreut stehende Obstbäume weichen müssen, so bedauerlich das für das Landschaftsbild da und dort ist. Jedoch entstehen dem gegenüber vielerorts neue, ertragsgünstige, geschlossene Obstanlagen. Deren Bäume sind bedeutend niedriger als die früher üblichen. Sie liefern aber bessere Obstsorten, welche für die Ernte knapp ein Drittel der einstigen Arbeitszeit erfordern. Zudem lassen sich für diesen Obstbau vermehrt Frauen und ältere Leute einsetzen. Wir dürfen aber auch die Begehren des Konsumenten nicht missachten. Wenn beispielsweise auf dem Markt einheimische Früchte mit kleinen Fehlern angeboten werden, die aber durchaus noch gut geniessbar wären, heisst es gleich: «De gänds mer halt es Kilo Banane!»

Ein anderes Beispiel: Im Zuge der Melioration der Saarebene zwischen Bad-Ragaz und Sargans musste der bestehende Saarkanal vertieft werden. Das erforderte zwangsläufig auch eine Verbreiterung des Wasserlaufes. Nun standen aber beidseits des alten Kanales prächtige alte Pappeln. Die baulich billigste Lösung wäre gewesen, den Kanal nach beiden Seiten gleichmässig zu verbreitern, um ihn so vertiefen zu können. Damit hätte aber der gesamte Pappelbestand gefällt werden müssen. Um nur die *eine* Pappelreihe zu opfern, hat man die finanziell ungünstigere Lösung vorgezogen und den Kanal nur einseitig verbreitert. Aber schon als die ersten Pappeln gefällt wurden, ging ein Sturm der Entrüstung durch das Sarganserland. Hier muss nun doch gesagt sein, dass gegen rund 100 notgedrungen umgelegte Pappeln bis heute rund 100 000 Bäume und Sträucher durch die Melioration der Saarebene in Windschutzpflanzungen gesetzt worden sind. Diese Massnahme ist im übrigen noch nicht abgeschlossen, das heisst, weiterer vegetativer Zuwachs ist noch zu erwarten.

Um unnötige Baumentfernungen in Meliorationsgebieten zu verhindern, wird bei Genehmigung jedes Gesamtmeliorationsprojektes im Kanton St. Gallen ein Baumschlagverbot erlassen, denn Bäume aller Art (nicht allein Obstbäume) haben auch in unseren modernisierten Landwirtschaftsgebieten ihre Bedeutung und damit ihre absolute Existenzberechtigung. Unsere neuen Windschutzpflanzungen bremsen die Windwirkung, regulieren Feuchtigkeit und Klima und beleben und verschönern das Landschaftsbild. Das zeigt das Meliorationsge-



Windschutz am alten Kanalbach in der Melioration Rheinebene SG. Die Funktionen der ehemaligen Auenwäldungen können durch Windschutzstreifen nicht vollwertig ersetzt werden. Doch vermögen fachkundig angelegte und betreute Windschutzanlagen wertvolle Schutzfunktionen zu erfüllen. Sie werden zu neuen Trägern der durch starke menschliche Eingriffe zerstörten Glieder der Biologie

biet der Rheinebene zwischen Oberriet und Au mit einer Fläche von 6500 ha, wo im Zuge des grössten schweizerischen Meliorationswerkes erstmals Windschutzpflanzungen angelegt worden sind. In diesem Gebiet sind nahezu 400000 Bäume und Sträucher in Windschutzanlagen gepflanzt worden, und es hat sich gezeigt, dass dort neuerdings eine reichhaltige Tier- und Vogelwelt lebt. Die Rheinebene, früher ein beinahe baumloses, ebenes, zum grossen Teil extensiv bewirtschaftetes Gebiet, ist inzwischen zu einer abwechslungsreichen Heckenlandschaft geworden, wo nun Ackerbau und Graswirtschaft betrieben wird. Seither wird bei allen Güterzusammenlegungen dem Windschutz die gebührende Beachtung geschenkt.

Nun gibt es aber noch viele unausgeschöpfte Möglichkeiten, Bäume und Sträucher zu pflanzen. Wir denken da vor allem längs Güter- und Feldwegen, entlang Wasserläufen und Kanälen, soweit sie den Unterhalt nicht beeinträchtigen. Ebenso sollen wenig ertragliefernde und schwer zu bewirtschaftende

Böschungen und Halden mit Busch und Baum bepflanzt werden. Dies dürfte auch zum Teil bei Böschungen der Autobahn und ungünstig geformten Restflächen möglich sein.

*Wir appellieren daher an die Gemeinden und Ortsgemeinden, Bürgergemeinden und Rhoden, aber auch an unsere Landwirte und alle diejenigen, die Bauwerke aller Art zu projektieren und auszuführen haben, sich zu überlegen, wo Baumgruppen, Einzelbäume und Sträucher gepflanzt werden können.* Wir sind überzeugt, dass mit gutem Willen der Erfolg nicht ausbleibt. Damit wird aber der Allgemeinheit ein grosser Dienst erwiesen. Sicher sind unsere Baumspezialisten und Förster aller Stufen gerne bereit, beratend mitzuwirken, insbesondere bei der Beantwortung der Frage: «Was für Bäume und Sträucher sollen wir pflanzen?».

Adresse des Verfassers: *Hans Braschler*, dipl. Ing. ETH, Myrthenstrasse 8, 9000 St. Gallen.

## Das neue eidgenössische Gewässerschutzgesetz

DK 627.1.004.4

### Die Grundzüge des neuen Bundesgesetzes

Das erste Gewässerschutzgesetz der Schweiz wurde 1957 in Kraft gesetzt. Es handelte sich dabei um ein ausserordentlich zurückhaltend formuliertes Rahmengesetz. Die Zielsetzung des am 8. Oktober 1971 von den eidg. Räten beschlossenen neuen Bundesgesetzes über Gewässerschutz, das seit dem 1. Juli 1972 zu beachten ist, kann nach den Ausführungen von Dr. P. Duerst, Chef des Rechtsdienstes beim Eidg. Amt für Umweltschutz, Bern, anlässlich der Kurse über Erschliessungshilfe und Gewässerschutz der Schweiz. Vereinigung für Landesplanung (VLP), mit den vier Kennworten «umfassender, klarer, dringlicher, wirksamer» umrissen werden. Sämtliche Belange, die im gesamtschweizerischen Interesse nach einheitlichen Gesichtspunkten zu behandeln sind, werden durch den Bund selber geordnet. Der Bundesrat hat denn auch bereits die Allgemeine Gewässerschutzverordnung, die Verordnung zum Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung durch wassergefährdende Flüssigkeiten und die Verordnung über die Abbaubarkeit von Wasch-, Spül- und Reinigungsmitteln erlassen. Ausserdem wird eine Verordnung über den Grundwasserschutz und über die Beschaffenheit der in die Gewässer abzuleitenden Abwässer vorbereitet.

Dr. Duerst wandte sich im weiteren den *Pflichten der Kantone und der Gemeinden* zu. Er erläuterte die Verhaltensvorschriften des Gesetzes, die Schadenhaftung ohne Verschulden, die scharfen strafrechtlichen Sanktionen und die finanzielle Bundeshilfe. Abschliessend bemerkte er, das neue Gewässerschutzgesetz auferlege mancher Gemeinde recht schwere Bürden. «Wir sind uns durchaus bewusst, was es für eine Gemeinde bedeuten kann, innerhalb von zehn Jahren ein generelles Kanalisationsprojekt zu erstellen, ein Kanalisationsnetz sowie eine Kläranlage zu bauen und zu finanzieren und ausserdem in der Zwischenzeit durch eine strenge und mutige Praxis jede Bautätigkeit ausserhalb des hierfür vorgesehenen Gebietes zu verhindern! Man muss sich jedoch vor Augen halten, dass diese Anstrengungen heute unaufschiebbar geworden sind. Die Schädigungen und Gefährdungen unserer Gewässer haben ein derartiges Ausmass angenommen, dass jedes Zuwarten unverantwortlich wäre.»

### Finanzielle und rechtliche Aufgaben der Gemeinden im Gewässerschutz

Der Bund und die Kantone fördern die Erstellung von kommunalen Gewässerschutzanlagen grosszügig. Dennoch werden die Lasten, die den Gemeinden verbleiben, erheblich

sein. Wie können nun die Gemeinden diese Lasten finanzieren? Dr. R. Stüdeli (VLP), Bern, legte ihm Rahmen der Kurse über Erschliessungshilfe und Gewässerschutz (Oktober 1972) wesentliche Grundsätze dar, die nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung zu beachten sind. Die Gemeinden dürfen einerseits *Beiträge*, andererseits einmalige *Anschlussgebühren* und wiederkehrende *Nutzungsgebühren* erheben. Beiträge und Gebühren bedürfen aber, wie alle öffentlichen Abgaben, der gesetzlichen Grundlage. Sie dürfen in ihrer Summe die Aufwendungen der Gemeinde für das Abwasserwesen nicht übersteigen.

Die *Kosten* einer Abwasseranlage sollte auf die Grundeigentümer im Verhältnis zum Abwasser, das sie erzeugen, verlegt werden. Das ist im Einzelfall nicht möglich. Die Praxis hat daher schematische, nach der Durchschnittserfahrung aufgestellte *Massstäbe* geschaffen, die leicht zu handhaben sind. Solche schematischen Massstäbe sind zulässig. Bei der Aufstellung der Tarife muss auf sachlich haltbare Kriterien abgestellt werden; es sind keine Differenzierungen zulässig, für die ein vernünftiger Grund nicht ersichtlich ist.

Dr. Stüdeli behandelte im weiteren die schwierige Frage, ob und in welchem Masse Beiträge an Kanalisationen Grundeigentümern zu stunden sind, deren Boden *landwirtschaftlich* genutzt wird. Von der Beantwortung dieser Frage hängt für viele Gemeinden Entscheidendes ab.

Schliesslich empfahl der Referent den Gemeinden, einen *Aktionsplan* zur Erfüllung jener Aufgaben aufzustellen, welche die Gemeinden nach dem am 1. Juli 1972 in Kraft getretenen neuen Bundesgesetz über den Gewässerschutz zu erfüllen haben.

### Die technisch-organisatorischen Aufgaben der Gemeinden bei der Abwasser- und Abfallbeseitigung

In den im Oktober 1972 von der VLP veranstalteten Kursen über Erschliessungshilfe und Gewässerschutz sprach dipl. Ing. B. Milani, Bern, Sektionschef des Eidg. Amtes für Umweltschutz, über die technisch-organisatorischen Aufgaben der Gemeinden bei der Abwasser- und Abfallbeseitigung. Das Bundesgesetz verpflichtet jedermann, der Abwasser ohne Bewilligung in ein Gewässer ableitet oder es versickern lässt, den Kantonen bis zum 1. Juli 1973 Meldung zu erstatten. Die *Hauseigentümer* müssen auf diese *Meldepflicht* aufmerksam gemacht werden. Die Kantone werden sodann verhalten, bis Mitte 1974 einen *Sanierungsplan* aufzustellen, der Angaben über die bis 1982 durchzuführenden Massnahmen der Abwassersanierung zu enthalten hat. In Zukunft