

Agroperl[®]

Der atmende Natursand



Großporiger Natursand:

Steril, pH-neutral und sehr leicht – er **durchlüftet** und **lockert** den Boden und **speichert** Wasser (bis 50 Volums-prozent!) – sein Name: **AGROPERL**.

AGROPERL ist durch Hitze expandiertes Vulkangestein (dem Fensterglas eng verwandt) und besitzt, wie im Querschnitt ersichtlich, viele Poren und Kapillaren. **AGROPERL** ist biologisch und kein Kunststoff! Im Gegenteil: Es ist pH-neutral und unbrennbar und wird weder durch Säuren, Basen, Bakterien oder Sonnenlicht angegriffen oder zersetzt.

AGROPERL ist konzentrationsmindernd für Salze, ebenso fördert es die Langzeitwirkung der verschiedenen Dünger. Seine helle, reflektierende Farbe unterstützt die Photosynthese auch im UV-Bereich (wichtig bei schwachem Naturlicht!)

AGROPERL F: ca. 0–3 mm ϕ für Wasserspeicherung	
AGROPERL G: ca. 0–5 mm ϕ für Durchlüftung	
Q – trocken: 80–100 kg/m ³	Analyse: SiO ₂ 65–80% Al ₂ O ₃ 12–16% Na ₂ 3– 5% K ₂ O 2– 4% CaO 0– 2% Fe ₂ O ₃ 1– 3% MgO 0– 1%
Q – naß: 400–600 kg/m ³	
ph-Wert: 6–7	
λ_L : 0,04W/mK	
Wasseraufnahme: ca. 50 Vol%	
steril – geruchlos – weiß – unempfindlich gegen Verrottung, Säuren, Basen, Bakterien und Feuer – wirtschaftlich!	

Ungeziefer und Nager werden durch **AGROPERL** ferngehalten, da es weder deren Hunger befriedigt (Glas), noch als Laufunterlage Freude macht (lockeres Schüttgut).

Zur Wiederverwertung sowie zur Kulturauffrischung kann bei Bedarf Dampf-, Flamm- oder chemische **Sterilisation** problemlos eingesetzt werden.

Samen-Aufzucht:

AGROPERL beschleunigt das Keimen, fördert die Wurzelbildung und das Wachstum, mindert den Umsetzschock sowie Pikierschäden und ist steril. Speziell feine Wurzeln werden durch die belüftende Wirkung und gezielte Feuchtigkeitsabgabe zum Wachsen animiert. Ebenso wird das Austrocknen der Pflanzen unterbunden und Temperaturschocks gemindert.

Empfohlen wird **AGROPERL-F** bei kleinen bis mittelgroßen Samen und Gemüse sowie bei Pflanzen mit besonders feuchtigkeitsorientiertem Wachstum.

AGROPERL-G für stärkere und große Saaten sowie für Pflanzen, die gut durchlüfteten Boden brauchen.

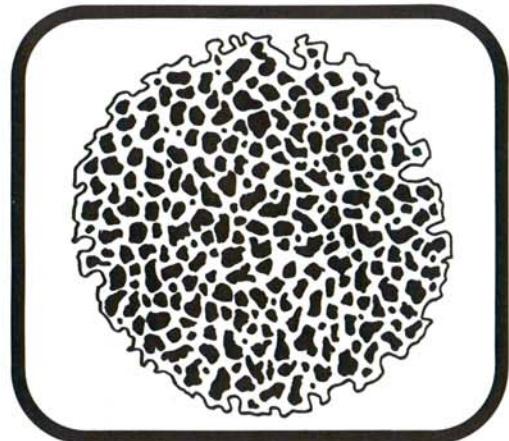
Je nach Pflanze empfohlene Mischungen:

- 100% AGROPERL**
- 50/50 AGROPERL/ Torf**
- 30/70 AGROPERL/ Topferde**

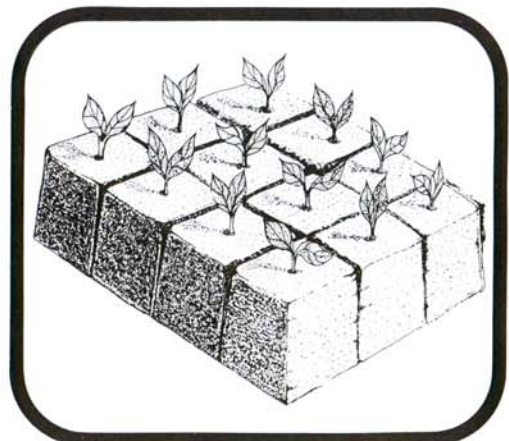
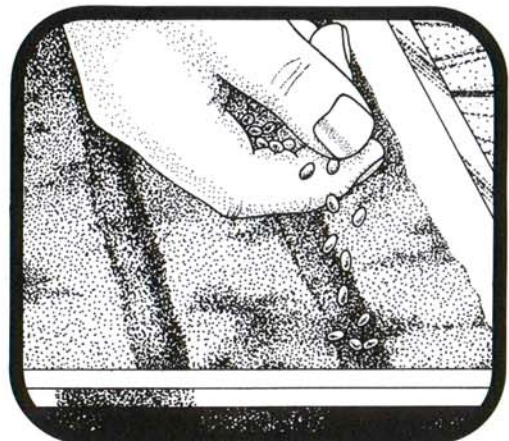
Sehr gute Erfolge wurden mit 100% **AGROPERL** und Nährstoffzuführung mittels Sprühregen oder Anstauen erzielt. Feinen Torf über die Saat streuen und mit Glas oder Folie abdecken, nach Ansatz der Wurzeln Nährstoff zuführen.

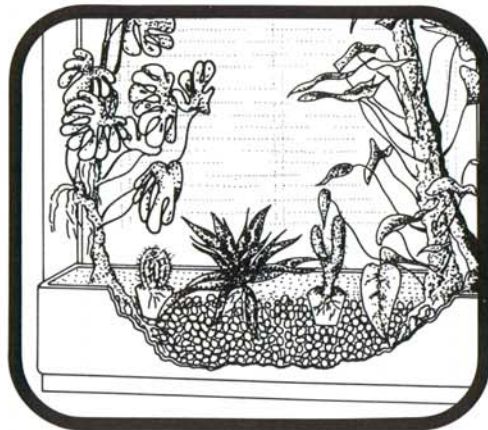
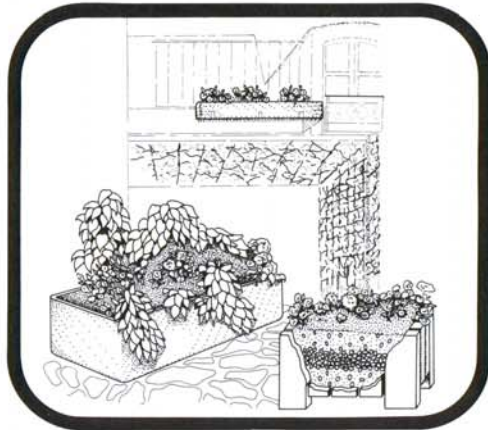
Saatwürfel (Erdpreßtöpfe):

Diese profitieren von **AGROPERL-F** als Streuabdeckung (Lichtverstärkung, gegen Ungeziefer) und als Beimischung (15–40%) zur Wachstumsförderung, Strukturverbesserung,



Wasserabgabe bei +20° C, 50–60% rel. Luftfeuchtigkeit		
Schichtstärke	4 cm	10 cm
Materialbedarf	40 l/m ²	100 l/m ²
Wasserreservoir	20 l/m ²	50 l/m ²
Verdunstungszeit	816 Std. 34 Tage	3480 Std. 145 Tage





Durchlüftung und Feuchtigkeitsspeicherung sowie Temperaturstabilität. Von großem Nutzen ist die Eigenschaft von **AGROPERL**, Torrfasern vor dem totalen Austrocknen zu bewahren – dies verhindert teure Ausfälle von Kulturen.

Setzlinge:

AGROPERL beschleunigt das Anwurzeln, vermindert das Fäulnisrisiko, stellt zwischen Luft/Wasser optimales Gleichgewicht her und macht Nässestau praktisch unmöglich (Abflußmöglichkeit nicht vergessen!).

Wachstumshemmung, Wurzelschäden bzw. der Umsetzschock werden auf ein Minimum reduziert.

AGROPERL-F für sehr feine Setzlinge verwenden, sonst **AGROPERL-G**.

100% AGROPERL: für filigrane Pflanzen oder Sprühberieselung.

80/20 AGROPERL/Torf: für härtere Schnittlinge und für brüchige Pflanzen.

50/50 AGROPERL/Torf: für weiche Stamm- und Blatt-schnittlinge.

Auch hier ist die Sterilität von **AGROPERL**, und seine Eigenschaft Feuchtigkeit zu speichern, von großer Hilfe. Achten Sie auf freie Drainagen. Gleich nach der Anwurzeln können die Nährstoffe folgen. Kulturauffrischung siehe unter „Sterilisation“.

Topferden:

Die Belüftung und Drainage, die Isolierung der Wurzelstöcke und das Wasserhaltevermögen sind wichtige Faktoren. Diese Eigenschaften werden von **AGROPERL** besser erfüllt als von jedem anderen Medium. Sein enormes Wiederbefeuchtungsvermögen kann teure Schäden verhindern (z. B.: Ist das Mißgeschick bei Azaleen geschehen: Topf einen Tag in Wasser stellen – schon ist er gerettet!).

Großartig ist auch der Einfluß von **AGROPERL** auf Wurzelstock und Topferden beim Aus- und Umtopfen. Leichter und problemloser geht es nicht.

erdlose Substrate:	25/75 AGROPERL/Torf	} + Kalk + Nährstoffe
Erdsubstrate:	33/33/33 AGROPERL/Torf/Erde	
alternativ:	25/50/25 AGROPERL/Torf/Erde	

Gut mischen, anfangs reichlich wässern und nach dem Setzen je nach Notwendigkeit düngen. Bei kommerzieller Anwendung sind Freifall-, Zwangs- und Bandmischer gut verwendbar.

Blumenkästen, Pflanzschalen und Großtöpfe:

AGROPERL ist sehr leicht – daher sind die Schalen und Töpfe auch leichter zu transportieren, montieren etc. Die Wachstumsvorteile für die Pflanze gehen aus den vorstehenden Erläuterungen hervor.

Durch besser ausgebildete Wurzelstöcke ist der Halt für die Pflanze im Topf stärker. Größere Gießzeitintervalle (Urlaub!). Literaturhinweis: Manfred Wintgens („Das Gartenamt 10/71“) bzw. verlangen Sie AG-14 von Fa. Perlite. **Kostenersparnis bis zu 75% möglich!**

Vorzugsweise kommt **AGROPERL-F** zum Einsatz, lediglich bei hohen Anforderungen bezüglich Drainage und Durchlüftung **AGROPERL-G**.

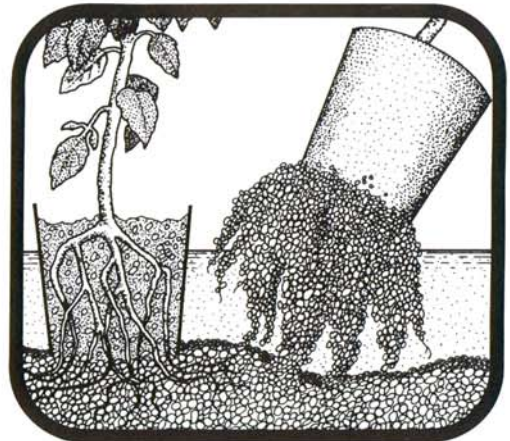
Pflanzsubstrate siehe „Topferden“. Es hat sich bewährt, das mittlere Drittel des Schichtaufbaues mit 100% **AGROPERL** auszuführen. Nach dem Einbringen gut wässern, die letzte Schicht aufbringen und dann bepflanzen.

Blumenfenster, Sammeltröge und Heimurwald:

Topfpflanzen mit oder ohne Topf direkt in **AGROPERL-G**, welches in einen entsprechend großen Behälter gefüllt wird, setzen.

Z. B. Blumenfenster: Schale mit **AGROPERL** bis knapp unter den Rand füllen, Pflanzen einsetzen und ähnlich einer Hydrokultur behandeln. Das Auswechseln oder Umsetzen der Pflanzen ist einfach. Die Gießintervalle werden erheblich gestreckt (Urlaub!). **AGROPERL** wird gegossen, und nicht jeder einzelne Topf (Vereinfachung!).

Sie werden ein stark gesteigertes Wachstum feststellen. Schwaches Naturlicht (z. B. im Winter) wird durch die weiße Farbe von **AGROPERL** verstärkt.



Kapillar-Bewässerung, Beflutung und Hydrokultur:

AGROPERL hat eine größere Luft- und Wasserhaltekapazität als alle anderen Materialien für Hydrokulturen und vor allem eine bessere Langzeitwirkung. Ist ein leichter, grüner Algenanflug auf der Deckschicht unerwünscht, kann dieser mit Sand-, Zierkies- oder Erdbabdeckung verhindert werden. Im allgemeinen kommt hier **AGROPERL-G** zum Einsatz. Ebenso bei Ringkulturen, etwa für Massenprodukte wie Tomaten, gezogen in Folienkanälen, durch welche eine Nährlösung fließt. Bei Kapillarbewässerung kommt auch teilweise **AGROPERL-F** statt **AGROPERL-G** in den Schalen oder den mit Folien versehenen Zuchtbanken zum Einsatz. Werden elektrische Heizkabel eingesetzt, so ist ca. 50% Sand beizumischen, um deren Überhitzung zu vermeiden. Für Kulturauffrischung siehe „Sterilisation“.



Kleinst- und Flaschengärten, Microaufzucht:

Seine Sterilität, ungewöhnliche Bewurzelungsfähigkeit und Eignung für kritische Wachstumsabschnitte machen **AGROPERL** ideal für diese Anwendung. Durch seine Neutralität können Versuchsergebnisse schnellstmöglich und unverfälscht erzielt werden.

AGROPERL-F bringt hervorragende Erfolge bei der Teilung von Zwiebeln, Tischkulturen und Systemen nach Meristem (100% **AGROPERL** + Nährlüssigkeit oder mit Agar-Agar zugesetzt). Ebenso bei „Flaschengärten“ und bei mit Plastik oder mit Kuppeln abgedeckten Systemen. Für das Ansetzen haben sich auch Mischungen 50/50 **AGROPERL-F/G** mit Torf bewährt.



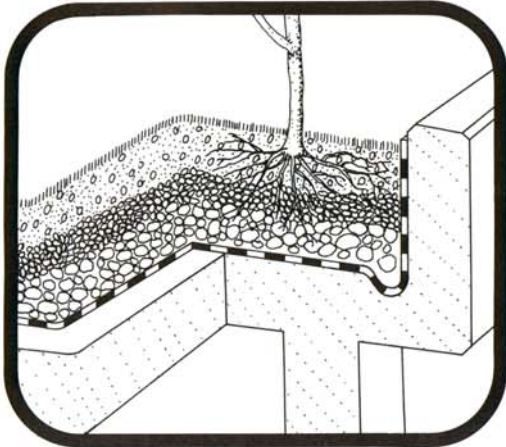
Bodenverbesserung:

AGROPERL verbessert die Bodenstruktur (lockert, belüftet), verhindert Oberflächenverkrustung und fördert das Aufgehen der Saat. Der Austrocknung wird entgegengewirkt. Bei problematischen Beeten ca. 25% **AGROPERL** 5–10 cm tief einarbeiten.

AGROPERL-G zur Auflockerung und Drainage von schweren Böden sowie zur allgemeinen Anwendung und in der Landwirtschaft.

AGROPERL-F für trockene und sandige Böden. Um den Feuchtigkeitshaushalt zu optimieren: 20–30% einarbeiten. Weiters für glashausgezogene Gemüse, bei Freisaaten gegen „Hütchenbildung“ sowie für schnelleres und wirtschaftlicheres Auffahren der Saat.

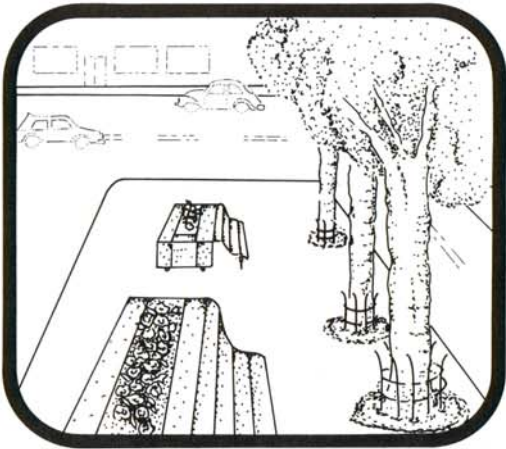




Begrünte Architektur:

Bei Dachgärten, Garagen usw. wird auf die Abdichtung der Unterkonstruktion (mind. 1,5% Gefälle) eine 4–6cm starke Drainageschicht aus **AGROPERL-G** gelegt. Darüber ein Vlies gegen Abwaschungen von oben und hierauf 10–20cm Speicherschicht aus **AGROPERL-G**. Die nun folgende 20 bis 100cm starke Pflanzschicht besteht je nach Bepflanzung aus **AGROPERL-F** (20–30%) und Erde (Technische Blätter AG-11 anfordern).

Vorteile: geringes Gewicht = größere Schichtstärke möglich = besserer Halt der Wurzelstöcke. Wachstums- und Gießvorteile.



Städtischer Bereich, Verkehrsflächen, Grabgestaltung usw.:

Den vorangegangenen Ausführungen folgend liegen die Vorteile für diese Anwendungsbereiche klar auf der Hand.

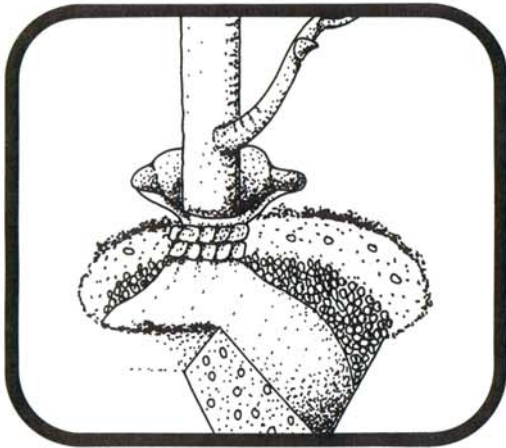
Den oft harten Umwelteinflüssen wird durch **AGROPERL** entgegengewirkt und die Wirtschaftlichkeit steigt. Denn hier gibt **AGROPERL** Rasen, Blumen, Sträuchern und Bäumen bessere Existenzbedingungen. Beachten Sie auch die Hinweise für die Verwendung bei „Pflanzschalen“ (Technische Blätter AG-14).



Sträucher und Bäume:

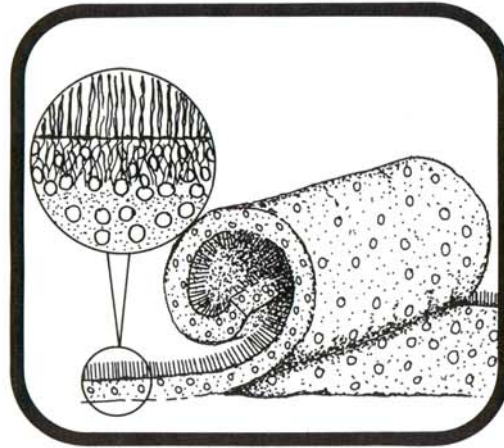
Aufzucht: 20–30% **AGROPERL-G** im Boden fördert das Wachstum und wirkt gegen den Umsetzschock.

Umpflanzen: Pflanzloch 10–20cm größer ausheben und die untere Lochhälfte mit **AGROPERL-G**, die obere Lochhälfte mit **AGROPERL-G-Erdgemisch (50:50)** oder mit Torfgemisch füllen. Der Umsetzschock wird gemindert und das geförderte Wurzelwachstum verhilft zu früherer Eigenverankerung.



Rasenziegel:

AGROPERL-F in Topfmischung 70/100 optimiert das Wachstum. Das geförderte Feinwurzel-Wachstum ermöglicht eine bessere Rasenziegel- oder Teppichbildung. Das Abheben und Transportieren wird zum Kinderspiel, die Überlebensdauer vervielfacht.



AGROPERL® verbessert die Luft- und Wasserverhältnisse in Blumenerden, Torf, Sand und Lehm.

LUFT WASSER LUFT WASSER

AGROPERL® fördert die Wurzelbildung, hält den Wurzelballen...

...und vermeidet Umpflanzschäden.

AGROPERL® FEIN belüftet Blumenerde und befeuchtet Torf...

...speichert Wasser und Nährstoffe: 2-5 Liter für 10 Liter Erde.

AGROPERL® FEIN für Aussaat und Stecklinge:

OHNE... MIT AGROPERL

Fördert die Keimung und Feinwurzelbildung.

AGROPERL® FEIN in trockenen Böden...

...speichert das Wasser in der Wurzelzone.

AGROPERL® GROB verbessert besonders „schwere“ Böden...

...ohne „abgebaut“ zu werden.

Bei Flächenverbesserungen 3 bis 30 Liter pro m² einmischen...

...mit der Fräse, dem Krümmler oder Spaten.

AGROPERL® FEIN nach dem Vertikutieren: streuen und einwaschen.

Ebnet den Boden und verbessert den Luft-Wasser-Haushalt.

AGROPERL® für Rasen und Sportflächen:

AGROPERL-TOPMISCHUNG 70/100
AGROPERL

Dieser Aufbau ist auch besonders geeignet für Dachgärten.

AGROPERL® FEIN für:

Topf-Pflanzen, Baumschulcontainer, Pflanzen-Tröge und Freiland-Anlagen.

Wichtig bei Großpflanzen:

2-5 LITER FÜR 10l ERDE
AGROPERL GROB BIS 1/2 PFLANZ-LOCH

Ebenso zur Pflanzloch-Vorbereitung bei normalen Bäumen und Sträuchern.

AGROPERL® vor dem Mischen...

...im Sack befeuchten.