



**H<sub>2</sub>Gro**<sup>®</sup>  
**Micromax**<sup>®</sup>  
**Osmocote**<sup>®</sup>  
**Peters**<sup>®</sup>

Praxistipp  
**Beet- und Balkonpflanzen**





## Wenn das Wetter das Kultivieren nicht leicht macht – **Osmocote jedoch schon**

Das Konsumentenverhalten während der Coronapandemie hat zu einer positiven Absatzentwicklung im Gartenbau geführt. Umso wichtiger ist es den Kunden unabhängig von Wetterkapriolen, wie diese im Frühjahr 2021 die Produktion erschwert haben, die bestmögliche Pflanzenqualität anzubieten.

Laut dem deutschen Wetterdienst war das Frühjahr 2021 viel zu kühl und **„Damit endete die seit 2013 andauernde Serie zu warmer Frühjahre in Deutschland.“** Dem kältesten April seit 40 Jahren folgte ein sehr kühler und nasser Mai. Dass der Mai ins Wasser fiel, hat dem Abverkauf von Pflanzen in der Saison 2021 jedoch keinen Abbruch getan.

### Wenig Licht = Wenig Bewässerungsgänge

Günstige Witterungsverhältnisse in den Monaten April und Mai hatten Gärtnereien in den letzten Jahren selbst zu späten Topfterminen gute Qualitäten und einen rechtzeitigen Blühbeginn beschert.

Für gute Wachstumsbedingungen und rasches Abtrocknen der Pflanzen benötigte Temperaturen blieben 2021 in diesem Zeitraum jedoch aus. Die Anzahl der Bewässerungsgänge sank entsprechend und dies führte ohne entsprechende Anpassungen durch mehr oder weniger starkem Nährstoffmangel zu erheblichen Schwierigkeiten in den Kulturen.

### Gut vorbereitet ins Frühjahr

Aus düngertechnischer Sicht sind eine gute Planung und sorgfältige Vorbereitungen dringend zu empfehlen. Wer diverse Faktoren zur Pflanzenproduktion im Vorfeld prüft und plant, kommt deutlich entspannter und sicherer durch die Kulturführung für eine erfolgreiche Frühjahrssaison. Diese Lektüre mit Praxis-Tipps soll Ihnen hierbei zur Unterstützung dienen.

## Inhalt

Gut vorbereitet ins Frühjahr	4
Düngesysteme für Beet- und Balkonpflanzen	5
Die entscheidenden Vorteile der Kombinationsdüngung	8
pH-Steuerung bei jeder Wasserqualität	9
Kulturbegleitende Maßnahmen	10
Zusatzschub durch Peters Blattdüngungen	11
Eisen schmeichelt nicht nur dem Auge	13
Trocken kultivieren statt Stauchen?	13
Bessere Haltbarkeit auf dem Vermarktungsweg	14
Wassermanagement bei Beet- und Balkonkulturen	15
Düngewerte für den Zierpflanzenbau	16

# Gut vorbereitet ins Frühjahr

## Düngerdosiergeräte und -anlagen überprüfen

### Düngecomputer:

Beim Einsatz von Düngecomputern sollten die eingebauten Messsonden (EC- und pH-Sonde) vor der Saison ausgebaut und gereinigt werden. Anschließend ist die Anlage mittels externer EC- bzw. pH-Messgerät zu überprüfen.

### Mengenproportionale Düngedosierer:

Es wird empfohlen eine gründliche Funktionskontrolle in regelmäßigen Abständen an Düngedosierern durchzuführen und die Genauigkeit der Zudosierung mittels eines externen EC-Messgerätes zu überprüfen.

## Stimmt die Düngekonzentration im Rücklaufbecken?

Bei zu niedrigen EC-Werten im Rücklaufbecken werden die Kulturen zu Beginn der Kulturzeit mit zu wenig Dünger versorgt. In Kombination mit langen Düngeintervallen stellen sich bereits früh Nährstoffdefizite ein. Durch eine Düngerzugabe direkt ins Rücklaufbecken kann die Konzentration rasch erhöht werden.

## Aktuelle Wasseranalyse?

Aktuelle Wasseranalysen schaffen Sicherheit. Bei Regenwasser ist eine Analyse meist nicht notwendig. Interessanter bzw. wichtiger ist die Analyse von Brunnenwasser. Beim Einsatz von Stadtwasser kann über die Internetseite des zuständigen Wasserwerkes oder der Stadt/Gemeinde jederzeit eine aktuelle Wasseranalyse kostenlos eingesehen werden.

## Ursachen und Lösungen bei Gießwasserproblemen

Ist-Zustand	Ursachen	Lösungen
<b>pH-Abfall</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weiches Wasser in Kombination mit ammoniumhaltigem Dünger</li> <li>pH-Wert-Substrat zu tief eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nährsalze für weiches Wasser</li> <li>Gießwasser mit härterem Wasser verschneiden</li> </ul>
<b>pH-Anstieg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hartes Wasser</li> <li>pH-Wert-Substrat zu hoch eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nährsalze für hartes Wasser</li> <li>Einsatz von Säuren</li> </ul>
<b>Salzgehaltanstieg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Salzgehalte im Gießwasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gießwasser mit Regenwasser verschneiden</li> <li>Nährsalze mit niedrigem EC-Wert</li> </ul>
<b>Wurzelschäden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nitritbildung</li> <li>niedrige pH-Werte</li> <li>Stauässe durch Substratverdichtungen oder Verschlammungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nitratbetonte Dünger</li> <li>pH-Werte stabilisieren</li> <li>H<sub>2</sub>Gro Benetzungsmittel für besseren Abtransport des Bodenwassers einsetzen</li> </ul>
<b>Verstopfte Tropfer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hartes Wasser</li> <li>Verschmutzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nährsalze für hartes Wasser</li> <li>Einsatz von Säuren</li> <li>Filter zur Vorreinigung</li> </ul>

### Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

Überlassen Sie bei Ihren Kulturen nichts dem Zufall und bereiten Sie sich bestmöglich auf die neue Saison vor. Nur so vermeiden Sie Überraschungen im Kulturverlauf.



## Düngesysteme für Beet- und Balkonpflanzen

**„Gut genährt ist schon fast verkauft!“:  
Wie optimale Nährstoffversorgung Qualität sichert**

In gesättigten Märkten, in welchen ausschließlich gute Pflanzenqualitäten erwünscht sind, ist eine kluge Düngestrategie ein Garant für den Kulturerfolg.

Bis in die 80er-Jahre war der Einsatz von Osmocote unter Glas eher eine Ausnahme. Seit den 90er-Jahren hat sich eine deutliche Trendwende vollzogen. Der Anteil von Osmocote Anwendern stieg und steigt stetig weiter an. Viele gute Gründe sprechen für diese Entwicklung, dazu zählen vor allem:

- Kultursicherheit
- Bessere Qualitäten und zum Teil kürzere Kulturzeiten
- Höhere Nährstoffeffizienz in offenen Kultursystemen
- Arbeitserleichterung
- Bessere Nährstoffversorgung beim Kunden
- Trockene Kulturführung

## Dem Kultivateur stehen drei Düngesysteme zur Verfügung:

1

Die reine Flüssigdüngung

2

Die Kombinationsdüngung  
(Depotdüngung mit zusätzlicher  
flüssigen Nachdüngung)

3

Die Vollbevorratung

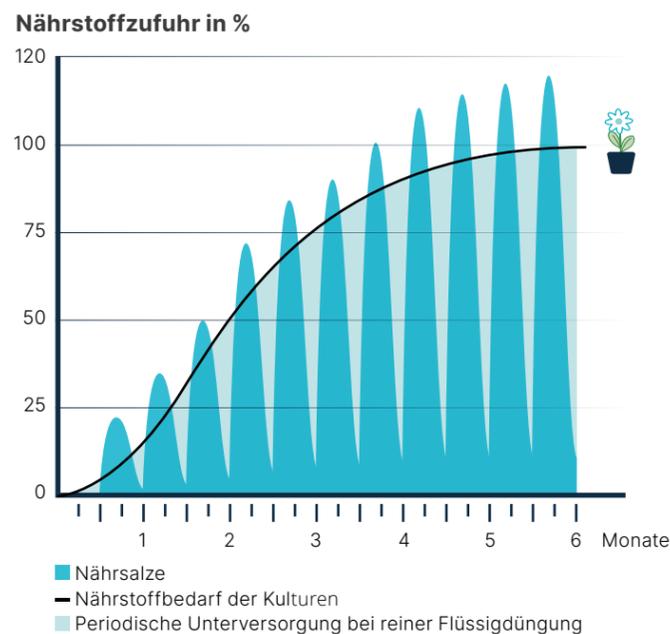
## Düngesysteme im Vergleich

### 1 Flüssigdüngung

Beim ersten Düngesystem werden 100 % der Nährstoffe mittels einer zuverlässigen Bewässerungstechnik unter kontinuierlicher Kontrolle des Ernährungszustandes der Kulturen über die Bewässerung verabreicht. Diese Methode bringt Zeit- und Personalaufwand mit sich. Gerade im Hinblick auf die aktuelle Arbeitsmarktsituation entwickelt sich Zeit jedoch immer stärker zu einem begrenzten Faktor in den Produktionsabläufen.

#### Substrat, Nährsalz und Wasserqualität in Einklang bringen

Bei diesem Düngekonzept ist es äußerst wichtig, im Vorfeld den optimalen Start pH-Wert des Substrates und die Zusammensetzung der Nährsalze je nach Wasserqualität zu definieren.

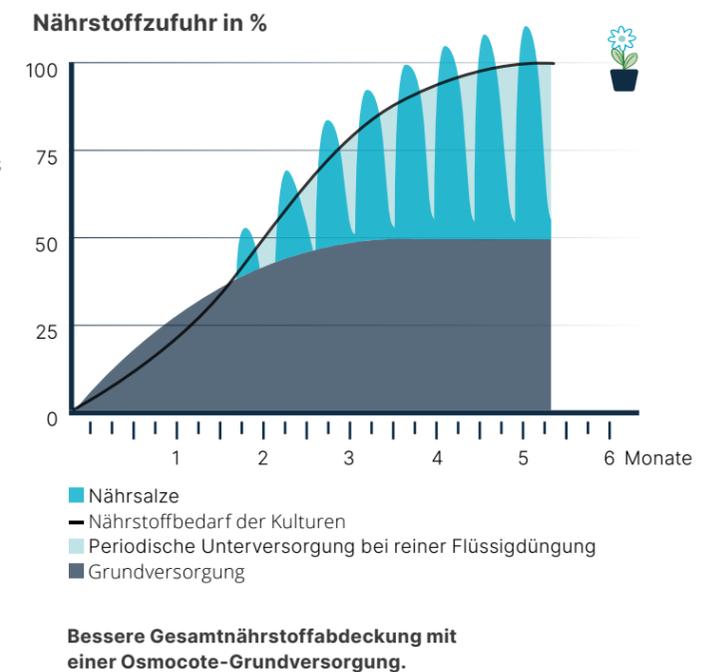


### 2 Kombinationsdüngung

Nicht nur in Betrieben mit zahlreichen Kulturen und unterschiedlichen Nährstoffansprüchen ist eine Bevorratung mit Osmocote (sogenannte Kombinationsdüngung) empfehlenswert.

Bei reiner Flüssigdüngung wird oft ein Kompromiss eingegangen. Eine gezielte Differenzierung verschiedener Sätze und Pflanzenarten ist oft schwierig oder zeitaufwendig, wenn nicht sogar unmöglich. Das Resultat: salzempfindliche Kulturen werden ausreichend versorgt, starkzehrende Kulturen haben oft das Nachsehen.

Nicht selten wird die erhoffte Flexibilität der Flüssigdüngung durch die zu geringe Zahl der Rücklaufbecken begrenzt. Es stellt sich die Frage: wohin mit dem Rücklaufwasser der Starkzehrer, deren Nährstoffbedarf den Bedarf von Schwachzehrern oder von frühen Kulturstadien übersteigt.



### 3 Vollbevorratung mit Osmocote

Die Zahl der Betriebe, die sich für eine Vollbevorratung mit Osmocote entscheiden, steigt. Die Gründe sind zum einem, dass Osmocote mittlerweile als sehr sicher angesehen wird und zum anderen, weil die Personalsituation Betriebe zu einfachen und zuverlässigen Lösungen drängt.

Vollbevorratung bedeutet bei ICL eine Bedarfsabdeckung von ca. 80 bis 90 % des Nährstoffbedarfs einer Kultur. Dosierempfehlungen finden Sie am Ende dieser Broschüre oder kontaktieren Sie Ihren ICL Fachberater, der sie gerne auch vor Ort beraten kann.



Produktinfos  
online

**„Vor Jahren wurde mechanisiert,  
weil Kosten reduziert werden  
mussten. Heute wird mechanisiert,  
weil kein Personal mehr zu finden ist!“**

Tobias Muschalek (GF Gartenbauverband Mitteldeutschland e.V.)

macrovector/freepik.com

## Die entscheidenden Vorteile der Kombinationsdüngung

### 1. Höhere Kultursicherheit als Qualitätssicherung

Die Grundversorgung mit Osmocote unterstützt eine stetige Nährstoffversorgung der Kultur.

Die Höhe der Osmocote Dosierung sorgt präzise für eine dem Nährstoffbedarf der Kultur angepasste Versorgung. Kulturen, die witterungsbedingt nicht flüssig nachgedüngt werden können, erhalten weiterhin Nährstoffe. Dadurch lassen sich latente (noch nicht sichtbare aber bereits vorhandene) Nährstoffmangelsituationen vermeiden oder reduzieren. Eine gleichmäßige und ausreichende Nährstoffversorgung garantiert zügiges Wachstum und beste Pflanzenqualität in möglichst kurzer Kulturzeit.

Entscheidend für den Erfolg der Kombinationsdüngung ist die Wahl des richtigen Osmocote-Typs, der Wirkungsdauer, des Freisetzungsverlaufes und der Dosierung. Die ergänzende Flüssigdüngung gewährleistet dennoch die gewünschte Flexibilität.

Die Grundversorgung mit Osmocote schafft Freiräume in Zeiten mit erhöhtem Arbeitsaufkommen. Die direkt vom Substrathersteller eingemischte Menge Osmocote reduziert den Bedarf an Nährsalzen im weiteren Verlauf und spart wertvolle Arbeitszeit (Ansetzen von Stammlösungen).

### 2. Gleichmäßigere Bestände

Bei einer Grundversorgung mit Osmocote werden oft gleichmäßigere Pflanzenqualitäten im Bestand beobachtet. Dies ermöglicht schnelleres und zeitsparendes Vermarkten, auch mit weniger qualifizierten Aushilfskräften in der Verpackung.

### 3. Düngen ohne Wässern

Die Grundversorgung mit Osmocote sichert, unabhängig von der Wasserzufuhr, einen Teil der Versorgung der Pflanzen. Gerade im kalten und sonnenarmen Frühjahr 2021 konnte nicht im gewohnten Maße gewässert bzw. gedüngt werden. Weniger Gießgänge über einen längeren Zeitraum führen nicht selten zu einer Nährstoffunterversorgung und einer geringeren Pflanzenqualität. Daher hat sich eine Grundversorgung mit 2–4 kg Osmocote/m<sup>3</sup> je nach Pflanzenart bewährt.

### 4. Kurzkulturen als Bodenkultur

Bei auf dem Boden kultivierten Kurzkulturen in einfachen Folienhäusern mit Gießwagenbewässerung kann witterungsabhängig oder aufgrund eines sehr hohen Nährstoffbedarfs der Kultur die Situation entstehen, dass Pflanzen mehr Nährstoffe benötigen als über die Flüssigdüngung verabreicht werden können. Die Kombinationsdüngung sorgt gerade in solchen Situationen für eine deutlich bessere Nährstoffversorgung und eine gleichmäßigere Entwicklung als die reine Flüssigdüngung.

## pH-Steuerung bei jeder Wasserqualität

Je nach Wasserqualität kann eine gezielte pH-Steuerung während der Kultur notwendig bzw. sinnvoll sein. In den letzten zwei Jahren haben die Fachberater von ICL zusammen mit Partnern aus der Substratindustrie immer wieder beobachtet, dass sich pH-Werte im Substrat unserer gemeinsamen Kunden unerwünscht verändert haben. Größere Veränderungen der pH-Werte haben oft einen nachteiligen Einfluss auf die Pflanzenentwicklung bzw. Pflanzenqualität.

### Ursachen für Veränderungen der pH-Werte?

#### 1. Veränderte Gießwasserqualität

Der Umstieg von Regenwasser auf Brunnen- oder Stadtwasser ist ein echter „Game Changer“. Der plötzliche Umstieg auf andere Wasserqualitäten führt meist zu starken Änderungen der pH-Werte im Laufe der Kultur. Aus Zeitgründen wird eine Umstellung auf ein anderes besser geeignetes Nährsalz hinausgezögert. Die Folgen können je nach Dauer erheblich sein, werden aber dennoch oft unterschätzt.

Wenn das Regenwasser ausgeht, sollten Spezialnährsalze wie Peters Excel oder Universol für hartes Wasser zum Einsatz kommen.

Bei Änderungen der Wasserquelle sollten bei EC-gesteuerten Anlagen auf jeden Fall die Sollwerte nachjustiert werden, weil Brunnen- oder Stadtwasser deutlich höhere EC-Werte aufweist als Regenwasser.

#### 2. Torffreie oder torf reduzierte Substrate

Torffreie oder torf reduzierte Substrate erfordern grundsätzlich eine Anpassung der Düngung bzw. eine präzisere Optimierung von Wasserqualität und Düngung. Ein intensiveres Monitoring während der Kulturperiode ist zu empfehlen.

#### 3. Düngung und Wasserqualität aufeinander abstimmen

Für stabile pH-Werte über die gesamte Kulturzeit müssen Stickstoffform (Nitrat, Ammonium oder Carbamid) des eingesetzten Nährsalzes, Düngekonzentration und Karbonathärte des eingesetzten Gießwassers aufeinander abgestimmt sein.

Leichtere oder torf reduzierte Substrate neigen zu größeren pH-Schwankungen. Hier lohnt es sich, die pH-Werte im Kulturverlauf stärker in den Fokus zu nehmen und bei Bedarf mit entsprechenden Spezialnährsalzen (Peters Excel oder Universol für hartes oder weiches Wasser) zu arbeiten.

### Ein guter Start für eine schnellere Pflanzenentwicklung

Je schneller Jungpflanzen Fuß fassen bzw. den Topf durchwurzeln, umso schneller kann nachgedüngt werden, um Wachstum zu generieren. Gerade bei späten Topfterminen spielt Geschwindigkeit eine wichtige Rolle.

Mit Peters Professional Plant Starter 10-52-10 (0,5 bis 1 g/l) direkt angegossen, wird die Wurzelentwicklung stimuliert und beschleunigt.



## Kulturbegleitende Maßnahmen

### Substratanalyse für Kultursicherheit

Bei Pflanzen mit mehr als 6 Wochen Kulturzeit kann es sinnvoll sein, nach der Hälfte der Zeit eine Bodenprobe zu analysieren. Ist in einer Probe Osmocote enthalten, empfiehlt ICL grundsätzlich alle Körner sorgfältig auszulesen. Die meisten Labore bieten diesen Service gegen eine geringe Gebühr an. Auf dem Begleitbogen ist hierfür ein entsprechendes Feld anzukreuzen. Wenn die enthaltenen Osmocote Körner mit analysiert werden, erhält man nur die gesamte im Substrat enthaltene Nährstoffmenge. Dies gibt keinen Hinweis auf die augenblickliche Situation.

### Messen, messen, messen

Regelmäßige Salzgehaltmessungen durch direktes Einstechen ins Substrat mit einem Aktivitätsmesser geben Sicherheit über die Höhe der Nährstoffversorgung, auch wenn die Sonde nur die Gesamtheit der vorhandenen Salze misst.

Dabei sollten mindestens 6 bis 10 Pflanzen gemessen und idealerweise nach einem Bewässerungsgang der Durchschnittswert der erhaltenen Werte berechnet werden.

Im Prinzip genügen bei Kurzkulturen regelmäßige Eigenmessungen völlig aus. ICL empfiehlt die Messung möglichst in der Mitte des Topfes vorzunehmen.

## Zusatzschub durch Peters Blattdüngungen



Produktinfos  
online

Blattdüngungen mit Peters Professional sind ein unterschätztes Instrument, um Pflanzen zu stärken, zu stimulieren oder extra Wachstum zu generieren.

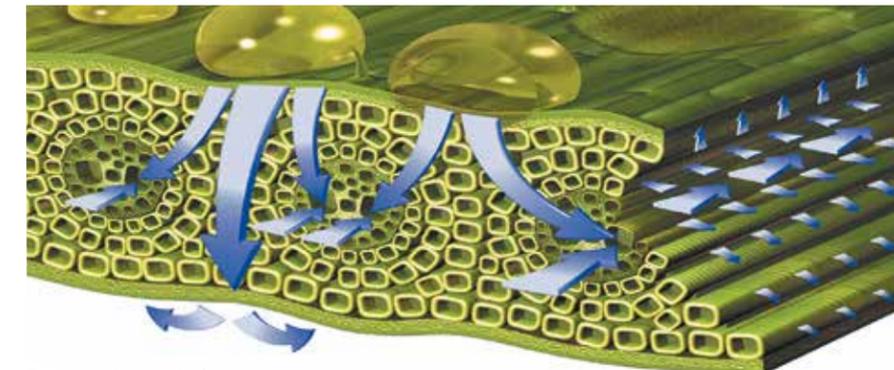
### Die Vorteile der Blattdüngung:

- **Sehr schnelle Reaktion**
- **Mehr Wachstum/Größe/Qualität/Blattfarbe (perfektes Blattfinish)**
- **Schnelle Nährstoffaufnahme bei Unterversorgung**
- **Nährstoffausgleich bei Immobilität in Substraten (z.B. pH-induzierte Eisenchlorose)**
- **Nährstoffausgleich bei geringer Nährstoffaufnahme der Pflanze durch z. B. Kälte, Nässe oder schwache Durchwurzelung**
- **Schonung und gleichzeitige Stimulierung der Wurzel**

### Blattdünger für den Gartenbau von ICL

Aufgrund der speziell für die Blattdüngung optimierten Zusammensetzung sind folgende Blattdünger aus der Peters Professional Nährsalzreihe besonders effizient und schnell wirksam:

- Peters Professional Foliar Feed 27-15-12+Spuren
- Peters Professional Allrounder 20-20-20+Spuren



Transportwege bei der Aufnahme von Blattdüngern

Die Peters Professional Spezialitäten bestehen aus sorgfältig ausgewählten Rohstoffen, einer hoch effizienten Chelatkombination (M-77® Technology) und bioaktiven Substanzen. Die Chelatkombination M-77® stimuliert die Nährstoffaufnahme über das Blatt.

Die hervorragende Rohstoffqualität wird durch ungewöhnlich hohe Gesamtnährstoffgehalte und extrem niedrige EC-Werte deutlich:

- z. B. einem EC-Wert von 0,56 bei Peters Professional Foliar Feed 27-15-12+Spuren
- z. B. bis zu 60 % Reinnährstoffe bei Peters Professional Allrounder 20-20-20 Spuren



## Anwendungsbeispiele

### Tipp 1: Stresssituationen ausgleichen

Nach u.a. dem Stutzen, bei Wuchsdepressionen, schwachen Wurzeln oder Hemmstoffüberschuss hat sich Peters Professional bewährt. Vitalisierung und bessere Blattaufhellung der Pflanzen zeigen sich bereits bei 1 bis 2 Applikationen (1 bis 3 g/l je nach Beschaffenheit des Blattes und dem Zustand der Pflanzen).

Produkt Kultur	Peters Professional Foliar Feed	Peters Professional Allrounder	Peters Professional Plant Starter
Jungpflanzen	1-2 g/l	1-1,5 g/l	1-2 g/l
Zierpflanzenbau Allgemein	1-3 g/l	1-2 g/l	1-2 g/l

### Tipp 2: Bessere Qualitäten durch Blattdüngung

Peters Professional Foliar Feed 27-15-12 Spuren wird bei schwachem Wachstum oder zur Verbesserung der Blattfarbe eingesetzt.

Hierzu wird empfohlen, 1,5 bis 3,0 g/l Peters Professional Foliar Feed mit einer Wassermenge von 1.000 bis 1.500 Liter/ha zu spritzen. Die Pflanzen werden dadurch vitaler und wachsen zügig weiter.

### Tipp 3: Empfindlichkeit der Pflanze berücksichtigen

Nach langen Dunkelphasen empfiehlt es sich, vorsichtiger vorzugehen und die Kultur nur mit der halben Anwendungskonzentration zu behandeln. Pflanzen in Trockenstresssituationen sollten bis zur vollen Turgeszenz vor der Applikation sorgfältig gewässert werden.

### Tipp 4: Hemmstoffunterstützung

1 g bis 2 g Peters Professional Foliar Feed/Liter kann die Wirkung von Hemmstoffen bzw. deren Aufnahme und parallel die Blattfarbe verbessern. Bitte immer zunächst einen Kleinversuch durchführen.

## Eisen schmeichelt nicht nur dem Auge



Zusätzliche Eisengaben mit Micromax WS Iron (6 % EDDHA plus Biostimulans X3) verbessern nicht nur das Wachstum, sondern sorgen für eine gute Blattaufhellung in der Verkaufsphase.

Empfehlenswert ist eine Zugabe von 250 bis 500 g Micromax WS Iron/25 kg Sack in der Stammlösung zur ständigen Bewässerungsdüngung.

Bei akutem Eisenmangel kann eine sofortige Einzelapplikation mit 1,0 bis 1,5 g Micromax WS Iron/l eine rasche Besserung herbeiführen.



Produktinfos  
online

## Trocken kultivieren statt Stauchen?

Bei ungünstiger Witterung wie sonnenarmen Tagen oder gar Wochen sinkt die Anzahl der Bewässerungsgänge pro Woche deutlich ab. Um Pflanzen ohne eine Osmocote Grundversorgung optimal mit Dünger zu versorgen, müssen Bestände öfter als eigentlich notwendig gegossen werden. Dadurch steigt die Luftfeuchtigkeit und die Gefahr für unerwünschte Pilzkrankungen.

Eine Kultursteuerung über ein strammes Feuchtmanagement ist außerdem dabei kaum möglich. Zusätzliche Hemmstoffanwendungen sind somit erforderlich, um das Streckungswachstum zu beherrschen.

Im Gegensatz dazu sind über eine ausreichende Osmocote Dosierung versorgte Pflanzen auch ohne übermäßige Bewässerungsgaben optimal mit Nährstoffen versorgt und können in der Folge deutlich trockener gehalten werden. Bestände, die trockener gehalten werden, haben nicht nur bessere Wurzeln, sondern bleiben in der Regel auch deutlich kompakter.

# Bessere Haltbarkeit auf dem Vermarktungsweg

Jeder Produzent möchte, dass die Qualität seiner Pflanzen auf dem Vermarktungsweg bis zum Verbraucher erhalten bleibt. Eine Bevorratung mit Osmocote ist hierbei ein wichtiger Baustein, wie zahlreiche Produzenten bestätigen.

Je nach gewählter Wirkungsdauer (idealerweise länger als die reine Kulturdauer) sind mit Osmocote versorgte Pflanzen über den Produktionszeitraum hinaus mit Nährstoffen optimal versorgt. Die bessere Nährstoffversorgung sichert ein besseres Anwachsen in Kästen oder Pflanzbeeten und stellt ein kräftiges Weiterwachsen sicher. Somit unterscheiden sich mit Osmocote versorgte Pflanzen auch für einen Laien von rein flüssig gedüngten.

Die nachfolgende Grafik zeigt verschiedene Wege auf, Osmocote je nach Zielrichtung einzusetzen.



Die bessere Nährstoffversorgung zahlt sich auf dem Vermarktungsweg aus und garantiert auch bei zögerlichem Abverkauf eine hohe Pflanzenqualität.

Am Endstandort des Verbrauchers sind mit Osmocote versorgte Pflanzen sowohl beim Anwachsergebnis als auch bei der Blühwilligkeit bzw. Wüchsigkeit leistungsfähiger. Erfahrungen von Praktikern – vor allem aus dem Kommunalbereich – bestätigen, dass mit Osmocote versorgte Pflanzen besser anwachsen, blühwilliger sind und über eine bessere Regenerationsfähigkeit verfügen.

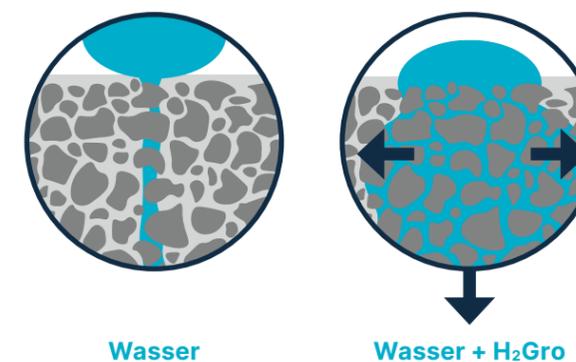
Zufriedene Kunden, wie z. B. Endverbraucher, die über unterschiedliche Absatzkanäle erreicht werden können, sind ein Garant für nachhaltige Folgegeschäfte.

# Wassermanagement bei Beet- und Balkonkulturen

Denken Sie an das Benetzungsmittel H<sub>2</sub>Gro für ein optimiertes Wassermanagement während der Anzucht. Mit H<sub>2</sub>Gro dringt Gießwasser bei Überkopfbewässerung sofort in den Topf ein und verteilt sich gleichmäßig über das gesamte Topfvolumen. Dadurch können die Pflanzen den gesamten Wurzelraum nutzen und Bestände wachsen insgesamt gleichmäßiger. Auch Pflanzen im Randbereich nehmen Wasser besser auf und das Ausgießen wird auf ein Minimum reduziert bzw. fällt vollständig aus.

Wer seine Bestände sehr trocken fährt muss bei mit H<sub>2</sub>Gro behandelten Pflanzen nicht befürchten, dass die Töpfe Wasser schlecht aufnehmen und die Bestände ungleichmäßig werden. Gleichmäßige Bestände reduzieren die Kosten für das Sortieren beim Vermarkten.

H<sub>2</sub>Gro kann entweder direkt beim Angießen (0,15 %) oder über die Bewässerungsdüngung (1,5 Liter H<sub>2</sub>Gro einmalig/25 kg Nährsalz mit in die Stammlösung) eingesetzt werden.



### Schnellere Wasseraufnahme des Substrates:

Wasser dringt sofort ein

⇒ **Nur ein Arbeits-/Bewässerungsgang notwendig**

### Hervorragende Wasserverteilung:

Bessere horizontale Verteilung

⇒ **Bessere Wasserausnutzung**

### Bessere Drainage:

Überschüssiges Wasser wird abgeleitet

⇒ **Weniger Staunässe**

⇒ **Weniger Pilzkrankheiten**

⇒ **Besseres Luft-/Porenverhältnis**



Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen und für ein Demonstrationsvideo von H<sub>2</sub>Gro.



# Düngewerte für den Zierpflanzenbau

Kultur		Stickstoffbedarf*	pH-Wert	N:K-Verhältnis	extra Fe? **	besondere Hinweise
<b>Beet- &amp; Balkonpflanzen</b>						
Ageratum houstonianum	Leberbalsam	600–800	5,5–6,0	1,0 : 1,0		
Arabis	Gänsekresse	800–1.000	5,5–6,0	1,0 : 1,0		
Argyranthemum frutescens	Strauchmargerite	1.000–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0	+	Aktivitätswerte 0,7–0,9
Begonia Arten	Begonien	600–1.000	5,5–6,0	1,0 : 1,0	++	
Begonia semperflorens	Eisbegonie	500–700	5,5–6,0	1,0 : 1,5		
Bidens ferulifolia	Goldmarie	600–1.000	5,5–6,0	1,3 : 1,0		Nicht austrocknen lassen
Braschyscome iberidifolia	Australisches Gänseblümchen	600–800	5,0–5,5	1,0 : 1,0	+++	
Calendula	Ringelblume	1.000–1.200	5,5–6,0	1,0 : 1,0	+	
Callibrachoa	Zauberglöckchen	800–1.000	5,0–5,5	1,3 : 1,0	+++	Auf gute N-Versorgung
Dianthus caryophyllus	Gartennelke/Landnelke	1.000–1.400	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Diascia vigilis	Elfensporen	600–800	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Cuphea llavea	Japanische Scheinmyrthe	800–1.000	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Fuchsia	Fuchsien	700–1.000	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Gaura lindheimeri	Prachtkerze	800–1.400	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Gazania	Gazanien, Mittagsgold	1.000–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0		Aktivitätswerte 0,8–1,0
Helichrysum	Strohblume	1.000–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0	+	
Heliotropium arborescens	Vanilleblume	600–800	5,5–6,0	1,3 : 1,0	++	
Iberis sempervirens	Immergrüne Schleifenblume	1.000–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0	+	
Impatiens Neuguinea-Hyb.	Edellieschen	400–600	5,5–6,0	1,0 : 1,0		Aktivitätswerte max. 0,4
Lobularia maritima	Duftsteinrich	500–800	5,5–6,0	1,0 : 1,0	+	
Nemesia fruticans-Hybriden	Elfenspiegel	600–800	5,5–6,0	1,3 : 1,0	+	
Nepeta Arten	Katzenminze	600–800	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Osteospermum ecklonis	Kapkörbchen	1.000–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0	+	
Pelargonium grandiflorum	Edelgeranie, Englische Geranie	1.000–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0	++	
Pelargonium peltatum	Hängegeranie	800–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Pelargonium zonale	Stehende Geranie	800–1.200	5,5–6,0	1,3 : 1,0		
Petunia-Hybriden	Petunien	1.000–1.400	5,0–5,5	1,3 : 1,0	+++	Insgesamt auf gute Nährstoffversorgung achten

**Wichtige Hinweise zu Aufwand- und Düngeempfehlungen:**  
Die durch ICL in dieser Broschüre veröffentlichten Aufwand- bzw. Düngeempfehlungen gelten für Substrate ohne Zusatz von Startdüngern bei Verwendung von ausreichend bewurzelten Jungpflanzen.

Bei hohen Dosierungen sollten Sie zunächst einen Kleinversuch starten, da die Kulturbedingungen in den Betrieben unterschiedlich sein können. Für Betriebe, die viele Kulturen in kleinen Mengen topfen, empfiehlt ICL die Anwendung von

Osmocote Exact Standard oder Osmocote 5 und den Einsatz von Punktdosierern. Beim Nachdüngen über Kopf muss das Volumen der Jungpflanzenplatte bzw. des Pflanztopfes berücksichtigt werden, um eine ausreichende Nährstoffmenge zu dosieren. Kulturspezifische Empfehlungen erhalten Sie über Ihren ICL-Fachberater. Da die Kulturbedingungen in den Betrieben voneinander abweichen können, kann ICL nicht für etwaige Schäden an den Kulturen haftbar gemacht werden.

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren ICL-Fachberater.**

Kultur		Stickstoffbedarf*	pH-Wert	N:K-Verhältnis	extra Fe? **	besondere Hinweise
<b>Gräser</b>						
Agrostis-Arten	Straußgräser	600–800	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
Acorus-Arten	Kalmus, Zwergkalmus, Graskalmus	600–800	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
Bambus	Bambus	1.200–1.500	4,5–5,0	1,0 : 0,8	++	Im Spätsommer zur Rhizomildung stark nachdüngen
Carex-Arten	Zieregge	800–1.000	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
Cyperus-Arten	Zypergräser	600–800	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
Festuca glauca	Blauschwingel	600–800	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
Imperata cylindrica red Baron	Japanisches Blutgras	600–800	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
Miscanthus	Chinaschilf	800–1.200	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
Pennisetum-Arten	Lampenputzergräser	600–800	4,5–5,0	1,0 : 0,8	+++	
<b>Kräuter</b>						
Allium schoenoprasum	Schnittlauch	900–1.000	5,5–6,0	1,0 : 0,8		
Anethum graveolens	Dill	600–800	5,7–6,2	1,0 : 1,0		
Coriandrum sativum	Koriander	600–800	5,7–6,2	1,0 : 1,0		
Galium odoratum	Waldmeister	600–800	5,7–6,2	1,0 : 1,0		
Foeniculum vulgare	Fenchel	600–800	5,5–6,0	1,0 : 1,0		
Lepidium Arten	Kresse-Arten	400–600	5,5–6,0	1,0 : 1,0		
Melissa officinalis	Zitronenmelisse	800–900	5,7–6,2	1,0 : 1,0		
Mentha Arten	Pfefferminze	800–1.000	5,7–6,2	1,0 : 1,0		
Ocimum basilikum	Basilikum	800–1.000	5,7–6,2	1,0 : 1,0		
Origanum vulgare	Oregano	600–800	5,5–6,0	1,0 : 1,0		
Petroselinum crispum	Petersilie	800–1.000	5,0–5,5	1,0 : 1,0		
Rosmarinus officinalis	Rosmarin	400–600	5,5–6,2	1,0 : 1,0		
Satureja spec.	Bohnenkraut	400–600	5,5–6,2	1,0 : 1,0		
Salvia Arten	Salbei	800–1.000	5,7–6,2	1,0 : 1,0		
Thymus Arten	Thymian	800–1.000	5,7–6,2	1,0 : 1,0		

\* Stickstoffbedarf vom Topfen bis zum Verkauf in mg N/Liter Topfvolumen

\*\* Extra Eisenzugaben z. B. Micromax WS Fe empfohlen: + geringe Zugabe, ++ mittlere Zugabe, +++ hohe Zugabe

## Spezialdünger für den Gartenbau

**Osmocote®**

Umhüllte Osmocote Dauerdünger mit kontrollierter Nährstofffreisetzung gewährleisten auf das Pflanzenwachstum abgestimmte Freisetzungverläufe, Wirkungsdauern und Nährstoffverfügbarkeit.



**Peters®  
Universol®**

Reine, wasserlösliche Peters- oder Universol-Nährsalze liefern stabile pH-Werte und niedrige Salzgehalte für eine erfolgreiche Kultur bei jeder Gießwasserqualität und unter jeder Kulturbedingung.



**Micromax®**

Micromax Spurennährstoffpakete beugen Mangelsymptomen vor, bevor diese sichtbar werden. Der begrenzten Aufnahmefähigkeit von ausreichend vorhandenen Nährstoffen durch die Pflanzen wird entgegengewirkt.



**Osmoform®**

Kompaktierte Osmoform Langzeitdünger basieren zur langsamen Freisetzung auf Ureaform und teilweise auf der SILK-Technologie (Kali und Silizium) zur Grund- und Nachdüngung im Gartenbau.



**H2Gro®**

Das speziell für Kultursubstrate entwickelte Benetzungsmittel H2Gro unterstützt die Benetzung, Wasserverteilung, Drainage und die Wiederbenetzung dank Depotwirkung.



**Orgerano®**

Die rein pflanzlich-organischen NPK-Dünger von ICL sind für die Anwendung im Gartenbau, im GaLaBau sowie im Obst- und Gemüsebau in zwei Analysen erhältlich.



## Fachberater Deutschland und Österreich



**Dr. Toni Willenborg**

Geschäftsführung  
T: +49 5921 71359-0  
F: +49 5921 71359-25  
M: +49 170 5402768  
toni.willenborg@icl-group.com



**Alain Chaumien**

Techn. Marketing Manager  
T: +49 7251 68769  
M: +49 170 5402773  
alain.chaumien@icl-group.com



**Michael Mönkehues**

T: +49 5453 807492  
F: +49 5453 919429  
M: +49 160 96907072  
michael.moenkehues@icl-group.com



**Tim Dallmann**

M: +49 171 5381679  
tim.dallmann@icl-group.com



**Peter Mosler**

T: +49 2824 9399582  
M: +49 170 5402771  
peter.mosler@icl-group.com



**Mathias Hüskes-Becker**

T: +49 2921 6609738  
M: +49 171 2874584  
mathias.hueskes-becker@icl-group.com



**Jens Nobis**

T: +49 37298 14268  
F: +49 37298 14268  
M: +49 160 4378905  
jens.nobis@icl-group.com



**Wolfgang Nitsche**

T: +49 6172 687696  
F: +49 6172 921290  
M: +49 151 16713189  
wolfgang.nitsche@icl-group.com



**Norbert Kunz**

M: +49 171 2220144  
norbert.kunz@icl-group.com



**Hans-Peter Müller**

T: +49 8247 333439  
F: +49 8247 333439  
M: +49 170 5402766  
hans-peter.mueller@icl-group.com



**Günther Grabuschnigg**

M: +43 6641 674214  
guenther.grabuschnigg@icl-group.com



ICL Deutschland Vertriebs GmbH  
Veldhauser Straße 197  
48527 Nordhorn  
T: +49 5921 713590  
F: +49 5921 7135925  
E: [info.deutschland@icl-group.com](mailto:info.deutschland@icl-group.com)

**[www.icl-sf.de](http://www.icl-sf.de)**