

SEANYMPH™ PERCOLATE

SEANYMPH™ PERCOLATE  
DRAINIERT UND BELÜFTET  
DIE 90% IHRER SPIELFLÄCHE,  
DIE SIE BEIM AERIFIZIEREN  
NICHT ERREICHEN





Seit dem wir SeaNymph™ Percolate in unser Pflegeprogramm integriert haben, konnten wir eine deutliche Verbesserung der Wasserabführung in unsere Schichten feststellen. Mit mechanischen Aerifiziermaßnahmen wäre das nicht zu erreichen gewesen. Dadurch ist der Stadionplatz in feuchten Monaten trockener und stabiler und die Scherfestigkeit hat sich erhöht. Die Spielschäden nach einem Fußballmatch konnten so auf ein Minimum reduziert werden.



**MARC STUDACH, HEAD-GREENKEEPER FC BASEL 1893 AG**

KUNDENSTIMME FUSSBALL



Durch die ersten Gaben von SeanNymph™ Percolate konnten wir in WINSTONGolf eine Verbesserung der Oberflächenstruktur feststellen. Die Grüns waren treuer und härter, was für die European Tour der Winston Senior Open ausschlaggebende Kriterien waren. Im GC Starnberg, wo kein Drainage System verbaut ist, machen sich die Anwendungen sehr positiv bemerkbar. Wir haben Grüns, die selbst in einem verregneten Sommer wie 2016, bessere Spieloberflächen besitzen und das nach zwei Jahren SeaNymph™ Percolate Programm.



**ANDY MATZNER, DIPL. COURSE MANAGER GC STARNBERG**

KUNDENSTIMME GOLF



Nachdem wir uns entschieden haben, SeaNymph™ Percolate auf unseren Grüns einzusetzen, haben wir eine Verbesserung der Grünsoberfläche bemerkt. Die Festigkeit hat zugenommen, gerade in nassen Wetterperioden. SeaNymph™ Percolate ermöglicht es uns, die mechanischen Belüftungsmaßnahmen zu reduzieren. Dies spart uns Zeit und der Spielbetrieb wird weniger gestört. Wir konnten so die Spielqualität für unsere Mitglieder und Besucher steigern.



**HEINZ BRIEM, GOLFOUUP GMBH**

KUNDENSTIMME GOLF

## SEANYMPH™ PERCOLATE BODENBELÜFTUNG UND WURZEL- STIMULIERUNG

Ein ausgeglichener Lufthaushalt in der Wurzelzone ist unentbehrlich für gleichbleibend gute Spielflächen. Traditionelle mechanische Pflegemaßnahmen helfen hierbei. Beim Aerifizieren mit Hohlspeichen werden bei jedem Durchgang jedoch nur ca. 3% der Fläche ausgetauscht.

SeaNymph™ Percolate arbeitet auf mikroskopischer Ebene und hilft 90% der Wurzelzone zu bearbeiten, die durch mechanische Maßnahmen nicht erreicht werden. SeaNymph™ Percolate ergänzt Ihre Belüftungsaktivitäten das ganze Jahr über und stellt einen echten Mehrwert dar.

### VORTEILE VON SEANYMPH™ PERCOLATE:

FESTE, SPIELTREUE FLÄCHEN DAS GANZE JAHR

TROCKENE UND WÄRMERE GRÜNS WÄHREND DES WINTERS UND

FRÜHERER WACHSTUMSSTART IM FRÜHJAHR

OPTIMALER WASSER- UND LUFTHAUSHALT IN DER OBEREN WURZELZONE

STIMULATION DER HAARWURZEL UND GESTEIGERTE PFLANZENVITALITÄT

### EINSATZGEBIETE

GOLF, FUSSBALL, RUGBY UND SONSTIGE SPORTRASENFLÄCHEN



## DER ENTSCHEIDENDE ZIELBEREICH: DIE OBERE WURZELZONE

### IN DEN OBEREN 40 MM DER WURZELZONE:

SAMMELN SICH FEINTEILE VOM TOPDRESSMATERIAL AN

BAUT SICH AM MEISTEN ORGANISCHE SUBSTANZ DURCH PFLANZEN-  
WACHSTUM AUF

LAGERN SICH MÖGLICHE VERUNREINIGUNGEN VOM BERECHNUNGS-  
WASSER EIN

REICHERN SICH STAUB UND RÜCKSTÄNDE VON GRANULIERTEN  
DÜNGERN AN

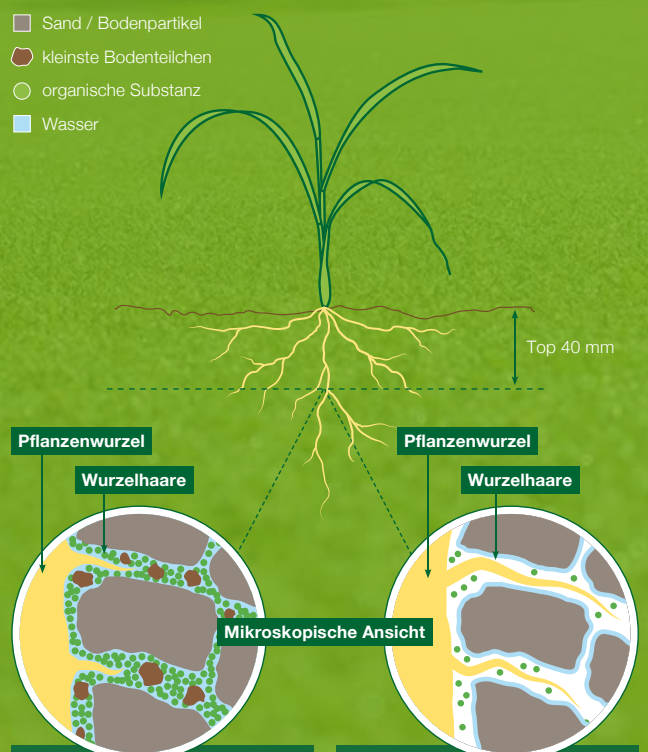
TRETEN DIE MEISTEN VERDICHTUNGEN AUF

Aufgrund dieser Tatsachen muss man damit rechnen, dass sich Porenräume verschließen, die Wasserdurchlässigkeit reduziert wird und somit der Gasaustausch verringert wird.

In dieser Zone, wo viele Probleme beginnen, wirkt SeaNymph™ Percolate.

**SEANYMPH™ PERCOLATE KANN DIE POREN IM BODEN WIEDER ÖFFNEN  
OHNE UNNÖTIG DIE SPIELOBERFLÄCHE ZU BESCHÄDIGEN.**

- Sand / Bodenpartikel
- kleinste Bodenteilchen
- organische Substanz
- Wasser



#### Vor der Anwendung mit SeaNymph™ Percolate:

Ansicht auf mikroskopischer Ebene - Schichten mit organischer Substanz und Feinteile im Sand verstopfen Porenräume. Verdichtete Wurzelzonen mit langsamer Wasserversickerung sind die Folge.

#### Nach der Anwendung mit SeaNymph™ Percolate:

Die Poren sind frei und die Wasserdurchlässigkeit erhöht sich. Die Oberfläche ist frei von überschüssigem Wasser und der Wasser- und Lufthaushalt im Boden ist wiederhergestellt.

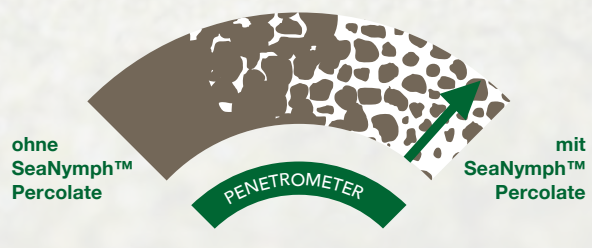


## FESTERE, TREUERE SPIELOBER- FLÄCHEN DAS GANZE JAHR

Durch die Säuberung der Poren im Boden, erhöht SeaNymph™ Percolate die Wasserinfiltration, verbessert die Luftdurchlässigkeit und entfernt Verstopfungen von kleinster organischer Substanz. Der Wasser- und Lufthaushalt ist ausgeglichen und Rückstände von Dünger und Topdressmaterial sammeln sich nicht an der Oberfläche. Das Ergebnis sind festere Spielflächen.

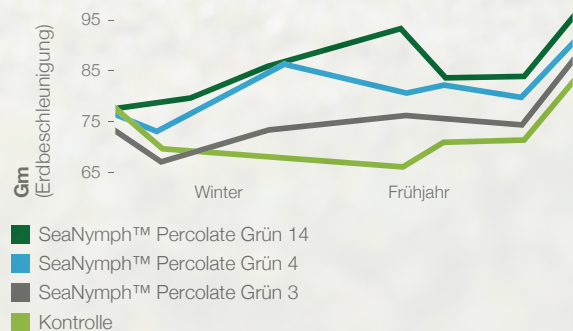
### BEHEBT BODENVERDICHTUNGEN

Messungen mit einem Penetrometer haben gezeigt, dass SeaNymph™ Percolate Bodenverdichtungen im Durchschnitt um 19,6% reduzieren kann.



### FESTERE GRÜNSOBERFLÄCHEN

Feldstudien belegen, dass sich die Festigkeit der Grünsoberfläche (Messungen mit Clegg Hammer) auf mit SeaNymph™ Percolate behandelten Grüns im Winterhalbjahr verbessert hat, während die Kontrollflächen weich wurden. Im zeitigen Frühjahr erhöht sich die Festigkeit der Oberflächen generell. Auch zu diesem Zeitpunkt zeigten die mit SeaNymph™ Percolate behandelten Grüns eine deutlich gesteigerte Festigkeit gegenüber den unbehandelten Flächen.

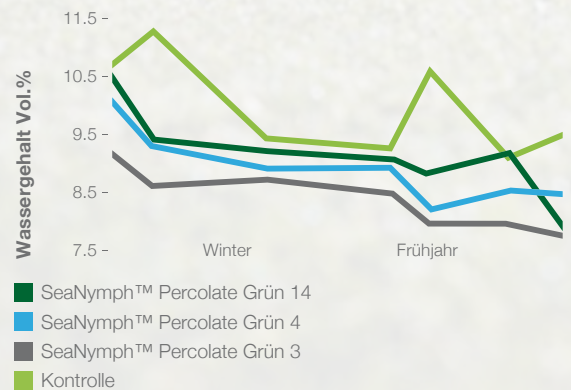


## TROCKENERE, WÄRMERE GRÜNS IM WINTER UND FRÜHERES WACHSTUM IM FRÜHJAHR

Durch die gute Wasserdurchlässigkeit in der Wurzelzone bei feuchter Witterung, hilft SeaNymph™ Percolate die Bodenstruktur aufrechtzuerhalten, hemmt den Aufbau von organischer Substanz (Filz) und sorgt für eine belüftete Wurzelzone. Es verringert Probleme wie Frostschäden an Wurzeln, Pfützenbildung und die Entstehung eines Milieus, in dem sich Pathogene wohlfühlen. Spielflächen bleiben trockener und wärmer im Winterhalbjahr. Das Bodenprofil ist offener und besser vorbereitet, wenn das Wachstum im Frühjahr beginnt. Luft und Wärme können schneller in den Boden eindringen und die Gräser reagieren mit früherem Wachstum.

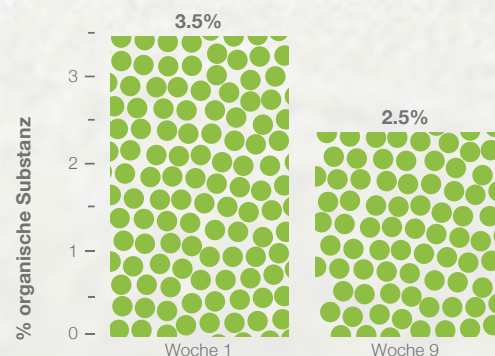
### TROCKENERE GRÜNS

Feldversuche haben gezeigt, dass sich die Bodenfeuchtigkeit in den obersten 50 mm des Bodenprofils bei mit SeaNymph™ Percolate behandelten Greens kontinuierlich verbessert hat. Die unbehandelten Greens waren im Frühjahr deutlich feuchter und zeigten stark schwankende Bodenfeuchtigkeitswerte.



### ABGEBAUTE ORGANISCHE SUBSTANZ

Vergleichsstudien zeigen die Fähigkeit von SeaNymph™ Percolate einerseits organische Substanz aufzuweichen und andererseits im Boden lebende, aerobe Mikroorganismen anzuregen, organische Substanz abzubauen.



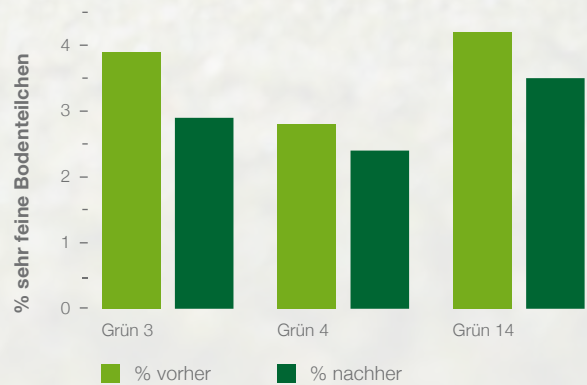
## OPTIMALES VERHÄLTNISS VON FEUCHTIGKEIT UND BODENLUFT IN DER OBEREN WURZELZONE

Verdichtete Wurzelzonen und solche mit schlechter Wasserdurchlässigkeit, sind mit feinen Partikeln, Sandkörnern und weicher, klebriger, organischer Substanz verstopft. Diese haften zusammen und verschließen die Luftporen und Drainagewege. Überschüssige Feuchtigkeit sammelt sich in den Poren und stört die Atmung der Pflanzen.

SeaNymph™ Percolate durchdringt diese aneinander haftenden Teilchen, zersetzt die Verbindungen und sorgt damit für zusätzliche Drainagewege zwischen organischer Substanz und größeren Sandteilchen des Bodens. Die ionische Wirkung von SeaNymph™ Percolate gewährleistet ein optimales Verhältnis von Feuchtigkeit und Bodenluft. Ein dünner Feuchtigkeitfilm bleibt an den Bodenkolloiden haften und überschüssige Feuchtigkeit kann versickern. Der Gasaustausch in der oberen Wurzelzone wird dadurch wieder hergestellt.

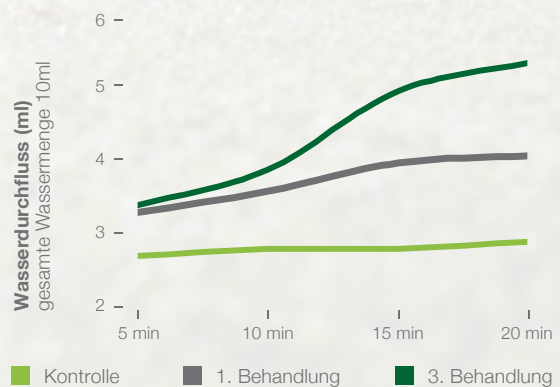
### KONTROLLE VON FEINTEILEN

Untersuchungen in der Praxis haben gezeigt, dass der Anteil von sehr feinen Partikeln im Boden (unter 125 Mikrometer) auf SeaNymph™ Percolate behandelten Grüns, innerhalb von 5 Monaten reduziert werden konnte. Das ist auf die Ausfällung chemischer Verbindungen und dem Abbau von organischer Substanz zurückzuführen. Feinteile werden in tiefere Schichten ausgewaschen.



### VERBESSERTE WASSERDURCHLÄSSIGKEIT

Vergleichsstudien in etablierten Agrostisbeständen zeigten die Fähigkeit von SeaNymph™ Percolate, die hydraulische Leitfähigkeit positiv zu beeinflussen. Mit jeder Anwendung wurde die Wasserdurchlässigkeit erhöht.

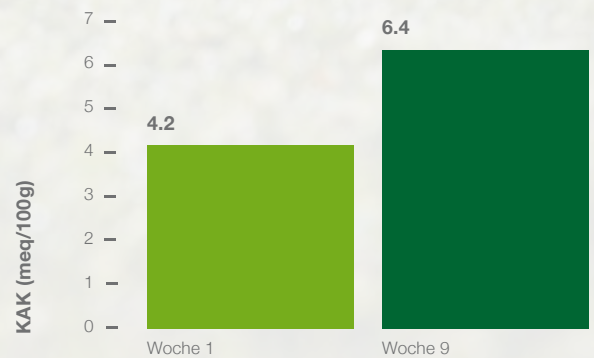


## STIMULATION VON HAARWURZELN UND PFLANZENGESUNDHEIT

SeaNymph™ Percolate öffnet die verstopften Porenräume. Infolge der verbesserten Wasserdurchlässigkeit, erhöht sich der Anteil von Luftporen im Boden. Die Anzahl von wertvollen Haarwurzeln nimmt zu. Zur selben Zeit liefert SeaNymph™ Percolate organische Säuren und Kohlenhydrate, die Pflanzenvitalität wird gesteigert und eine gesunde Rasenfarbe gefördert.

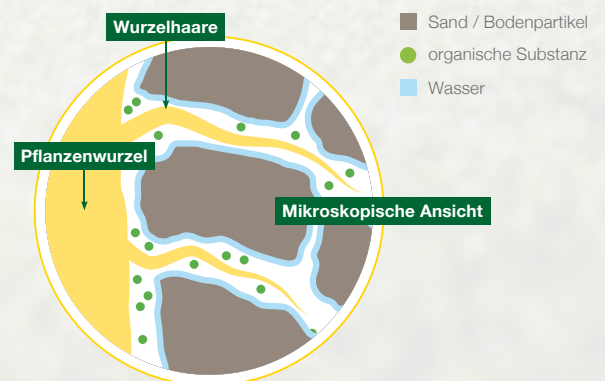
### ERHÖHTE KATIONENAUSTAUSCHKAPAZITÄT (KAK)

Vergleichsstudien zeigen in sandigen Böden, dass wiederholte Anwendungen von SeaNymph™ Percolate die Kationenaustauschkapazität im oberen Wurzelhorizont erhöhen. Dies ist auf die elektrostatische Zusammensetzung von SeaNymph™ Percolate zurückzuführen, durch die sich mehr negativ geladene Bodenkolloide im Pflegehorizont bilden. Kationen können sich hier anlagern und später von den Pflanzenwurzeln wieder leichter aufgenommen werden.



### AUSBILDUNG VON HAARWURZELN

Die Ausbildung von Haarwurzeln wird durch SeaNymph™ Percolate gefördert. Dies ist auf einen besseren Lufthaushalt infolge von freien Bodenporen und gesteigerter Wasserperkolatation zurückzuführen.





## SEANYMPH™ PERCOLATE BODENBELÜFTUNG UND WURZEL- STIMULIERUNG

### AUFSPALTUNG

Die Ionische Wirkung spaltet Verbindungen zwischen Ton, Schluff, sehr feinen Sanden und organischer Substanz.

Enzyme und biologische Säuren reduzieren die Festigkeit der organischen Substanz.

### ZERSETZUNG

Im Boden lebende Bakterien zersetzen organische Substanz. Sehr feine Bodenteilchen werden frei und können durch das Profil in tiefere Schichten wandern.

## SEANYMPH™ PERCOLATE

**MEHR ALS EINE WIRKUNG  
KANN MEHR, SCHAFFT MEHR!**

### HAARWURZELFÖRDERUNG

Organische Säuren, Kohlenhydrate und mehr Bodenluft fördern Wurzelhaare und sorgen für mehr Pflanzenvitalität.

### WASSERDURCHLÄSSIGKEIT

Überschüssige Feuchtigkeit kann durch mikroskopisch kleine Drainagewege abziehen. Luft wird in die Wurzelzone hineingezogen.

# ANWENDUNGSEMPFEHLUNG

## 1. RASENPFLEGEPROGRAMM

4-5 Anwendungen über 4 Monate verteilt  
10 l/ha

SeaNymph™ Percolate ergänzt die mechanischen Aerifizierarbeiten und hilft dem Rasen Stress zu bewältigen. SeaNymph™ Percolate stellt den Gasaustausch zwischen den Aerifizierlöchern her und beseitigt Verstopfungen durch organische Substanz in den Poren. Durch eine bessere Bodenstruktur kann Wasser in der Wurzelzone versickern. Das Ergebnis der Anwendungen wirkt über den Zeitraum der Applikationen hinaus. Im Frühjahr werden die Grüns für den Stress im Sommer vorbereitet und im Herbst können Grüns länger bespielt werden.

## 2. INTENSIV-PROGRAMM

4 Behandlungen in einem Monat (wöchentliche Anwendung)  
10 l/ha

Das Intensiv-Programm hilft stark verstopfte Grüns schnell in einen guten Zustand zu bringen. Es ist insbesondere hilfreich wenn das Frühjahr spät startet, die Grüns sehr feucht sind und Aerifizierarbeiten nicht durchgeführt werden können. Wenn sich der Zustand der Grüns verbessert hat, kann mit dem normalen ‚Rasenpflegeprogramm‘ (siehe Anleitung unten) fortgefahren werden. Das Ergebnis: eine gute Belüftung, eine wirkungsvolle Drainage und eine optimale Pflanzenvitalität.

### Applikation

Jederzeit von Frühjahr bis Spätherbst

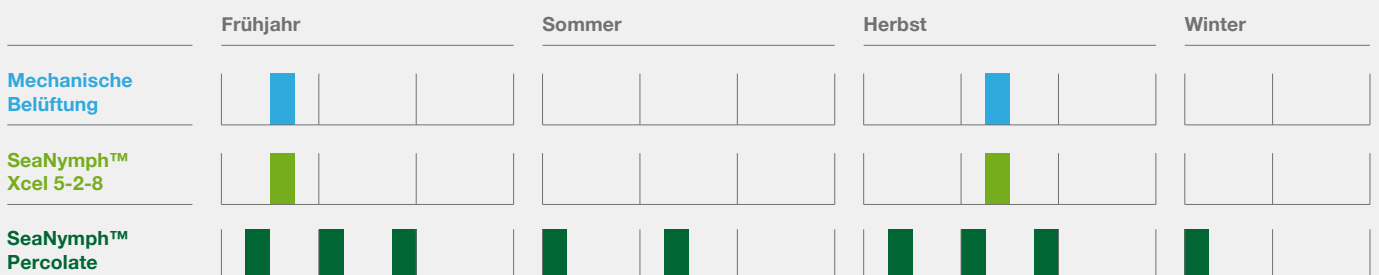
Empfohlen werden mindestens 3 Behandlungen im Abstand von 3 Wochen

Beste Ergebnisse bei 4-5 Behandlungen beginnend im 3-wöchigen Rhythmus und im 5-wöchigen Rhythmus nach der dritten Applikation

Eine Box (2x 5 Ltr.) reicht für 10.000 m<sup>2</sup> (18 Greens)

## ANWENDUNGSBEISPIEL

Mit den Anwendungen kann jederzeit im Frühling oder Herbst begonnen werden.



Beste Ergebnisse bei 4-5 Behandlungen beginnend im 3-wöchigen Rhythmus und im 5-wöchigen Rhythmus nach der dritten Applikation.

**Minimum 3 Applikationen**

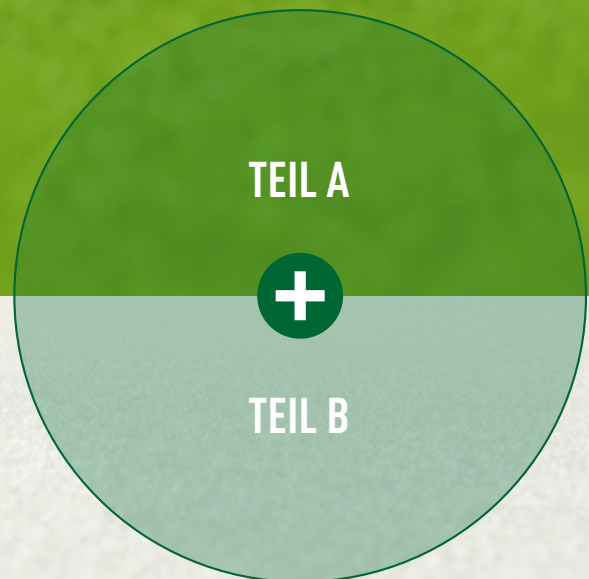
## BESTANDTEILE VON SEANYMPH™ PERCOLATE

### SPEZIAL-TENSID

Entwickelt um Schluff und Ton von der organischen Substanz der Wurzeln zu trennen und gestautes Sickerwasser zu drainieren.

### FUTTER UND STIMULANZIEN FÜR MIKROORGANISMEN

Fördern vorhandene Mikroorganismen



### ENZYME UND HUMINSTOFFE

Zersetzen alte organische Substanz im Boden

### MIKROBIELLE AUFGESCHLOSSENE AMINOSÄUREN UND PROTEINE

Fördern Pflanzenvitalität und Stresstoleranz

Wöbking GmbH

Rheinstraße 36  
49090 Osnabrück/Hafen

Telefon +49 (0)541 / 62867  
Fax +49 (0)541 / 682460

info@woebking.com  
www.woebking.com



Edgar Ludwig

+49 (0)172 / 2396657  
info@woebking.com



Michael Kruse

+49 (0)151 / 14921406  
michael.kruse@woebking.com