

strube



Die Saat. Seit 1877



**Sorten-
ratgeber
Zuckerrüben
2020/21**

Willkommen bei Strube

Unsere Zuckerrübensorten für Ihren Erfolg

Sorten	Toleranzen/ Resistenzen	Typ	Zuckerertrag	Besonderheit
capone NEU	Rizomaniatoleranz	N	Sehr hoch	Ertragsstabilität
pitt NEU	Rizomaniatoleranz / Mehltautoleranz / Cercosporatoleranz	N/Z	Hoch bis sehr hoch	Blattgesundheit
wilson	Rizomaniatoleranz / Mehltautoleranz / Cercosporatoleranz	Z	Hoch	Blattgesundheit
clemens	Rizomaniatoleranz	N	Sehr hoch	Trockentoleranz
marley	Rizomaniatoleranz	Z	Hoch bis sehr hoch	Leistungskonstanz
strauss	Rizomaniatoleranz	Z	Hoch bis sehr hoch	Maximale Ernteflexibilität
hannibal	Rizomaniatoleranz	Z	Hoch bis sehr hoch	Stresstoleranz
celcius EU-Sorte	Rizomaniatoleranz	N/E	Sehr hoch	Ertragsstabilität
orpheus NEU	Rizomaniatoleranz / Nematodentoleranz / Cercosporatoleranz	Z	Hoch bis sehr hoch	Robust bei SBR
raison EU-Sorte	Rizomaniatoleranz / Nematodentoleranz / Cercosporatoleranz	N/Z	Sehr hoch	Blattgesundheit
kleist	Rizomaniatoleranz / Nematodentoleranz	N	Hoch	Jugendentwicklung
timur	Rizomaniatoleranz / Rhizoctoniatoleranz	N/Z	Mittel bis hoch	Feldtoleranz Ditylenchus
premiere	Rizomaniatoleranz / Rhizoctoniatoleranz	N	Mittel bis hoch	Starke Rhizoctoniatoleranz

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter: strube.net

Haben Sie schon den **Strube Newsletter** abonniert? Unter dem folgenden Link können Sie sich registrieren und immer die neuesten Strube Infos erhalten: strube.net/newsletter



Unsere zuckersüßen Sorten

marley

Z-Typ

Die Hochleistungssorte **marley** ergänzt mit ihrem sehr hohen Ber. Zuckerertrag das süße Segment. Unsere ertragsstärkste Z-Sorte bietet maximale Flexibilität durch ein breites Rodefenster.

Zudem glänzt sie durch hervorragende Leistungskonstanz, besonders im Zuckerertrag.

- Beste Z-Sorte durch perfekte Kombination von Zuckerertrag und BZE
- Sehr hoher Ber. Zuckerertrag
- Stabiler Zuckerertrag und Zuckerertrag über alle Umwelten
- Höchste Flexibilität durch breites Rodefenster
- Gute Unkrautunterdrückung durch zügige Jugendentwicklung
- Wurzelgesundheit durch gute Gürtelschorf-Toleranz



Auch als Ökosaatgut erhältlich

hannibal

Z-Typ

hannibal erreichte auch unter den extremen Trocken- und Hitzebedingungen in 2018 und 2019 ein sehr gutes Zuckerertragsergebnis. Damit beweist **hannibal** einmal mehr ihre Stabilität und Stresstoleranz im Feld. Der süße und sehr saftreine Typ erzeugt sehr hohe Ber. Zuckererträge und eignet sich für alle Rodetermine und Bezahlungssysteme. Durch den hohen Zuckerertrag minimiert **hannibal** Frachtkosten.

- Sehr hoher Ber. Zuckerertrag und überdurchschnittlicher Zuckerertrag
- Lagert früh Zucker ein
- Für alle Rodetermine bestens geeignet
- Ertragssicherheit durch hohe Stresstoleranz mit und ohne Fungizid und über die Jahre
- Hervorragende innere Qualität



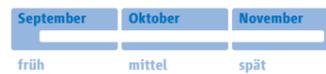
strauss

Z-Typ

Die Z-Sorte **strauss** ist mit sehr hohen Zuckergehalten und guter Ausbeute besonders für frachtfertige Standorte attraktiv.

Der Z-Typ lagert schon früh Zucker ein, hält diese Leistung von Kampagnenbeginn bis -ende und bietet somit maximale Ernteflexibilität.

- Überdurchschnittlicher ZG/BZG
- Hoher BZE – von der frühen bis zur späten Rodung
- Sehr gute Saftreinheit
- Für frachtfertige Regionen und alle Rodetermine geeignet



Unsere blattgesunden Sorten

wilson

Z-Typ

Der Z-Typ **wilson** erweitert das süße Sortensegment von Strube durch eine gute Blattgesundheit. **wilson** ist die süßeste Sorte im Sortiment und erzeugt hohe Zuckererträge mit mittleren Rübenenerträgen. **wilson** ist im Anbau ein Universaltalent: Sie lagert früh Zucker ein und ist dank Cercospora-, Mehltau- und Gürtelschorftoleranz sehr robust.

- Brillianter Zuckerertrag / Ber. Zuckerertrag
- Gute Saftreinheit
- Blattgesund: hohe Cercospora- und Mehltautoleranz
- Sehr hohe Gürtelschorftoleranz für robuste Rüben
- Für alle Rodetermine bestens geeignet



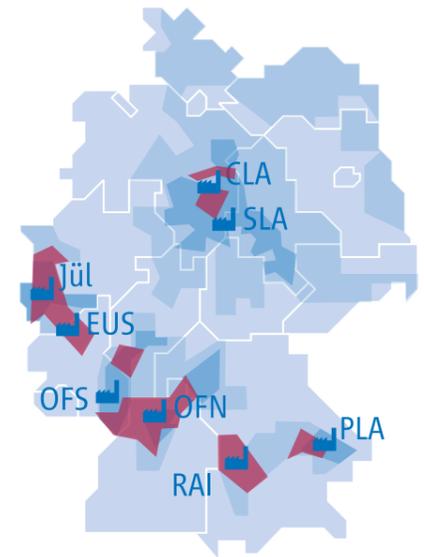
pitt

N/Z-Typ

NEU

Der neue N/Z-Typ **pitt** erzeugt hohe und stabile Zuckererträge unter den unterschiedlichsten Umweltbedingungen. **pitt** überzeugt durch die gute Blattgesundheit und die hohe Gürtelschorftoleranz. Bei SBR Befall erzielt **pitt** höchste Zuckererträge und Zuckererträge.

- Hoher Zuckerertrag
- Gute Cercosporatoleranz
- Gute Mehltautoleranz
- Gute Rosttoleranz
- Hohe Gürtelschorftoleranz
- Hohe Ertragsleistung unter SBR-Befall



Gebiete mit starkem Cercospora-Befallsdruck in Deutschland



Ein starkes Blattwerk

Den Zuckerrübenanbau erfolgreich zu gestalten bedingt eine gute Blattgesundheit. Nur ein gesundes und starkes Blattwerk kann eine hohe Ertragsleistung und einen hohen Zuckerertrag sichern.

Wir von Strube entwickeln gezielt Zuckerrübensorten, die sich tolerant gegenüber Blattkrankheiten verhalten. Diese Sorten

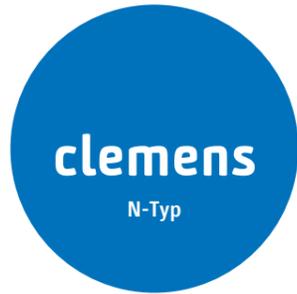
erzeugen einen hohen Zuckerertrag – unter Befall oder Nicht-Befall.

Blattflecken und Cercospora beticola zählen zu den wichtigsten Blattkrankheiten der Zuckerrübe in Deutschland. Das Schadensmaß schwankt je nach Jahr, Region und klimatischen Gegebenheiten sehr stark. Aus diesem Grund ist eine zeitlich optimale und schadsschwellen-

orientierte Applikation notwendig, um die Blattflecken gezielt zu bekämpfen.

Für ein starkes und gesundes Blattwerk empfehlen wir unsere Sorten **pitt** (NEU 2020) und **wilson** sowie die nematodentoleranten **orpheus** und **raison**. Alle Sorten sind durch ihre Cercospora- und Mehltautoleranz besonders blattgesund.

Unsere ertragsstarken Sorten



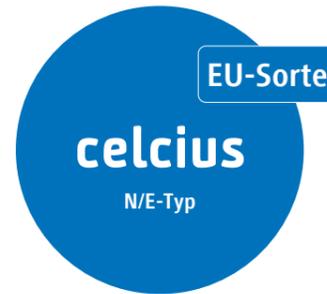
Der N-Typ **clemens** ist eine Ertragsrübe. **clemens** überzeugt mit herausragenden Rüben erträgen und enorm hohen Zuckererträgen. **clemens** ist für die Erntetermine ab Mitte Oktober bestens geeignet.

- Enorm hoher Zuckerertrag
- Zuckerertragsstärkste Sorte aller Neuzulassungen 2019 (LNS, IfZ 2019)
- Herausragender Rüben ertrag
- Minimale Amino-N-Gehalte
- Trockentoleranz
- Besonders für die späten Rodetermine empfohlen



Der neue N-Typ **capone** ist extrem leistungsstark. **capone** erzielt höchste Zuckererträge bei hohem Rizomaniadruk, denn die Rizomania-toleranz ist genetisch doppelt verankert. Damit verfügt **capone** über eine hohe Umweltstabilität.

- Sehr hoher Zuckerertrag
- Sehr hoher Rüben ertrag
- Niedriger SMV
- Sehr hohe Zuckererträge bei hohem Rizomaniadruk

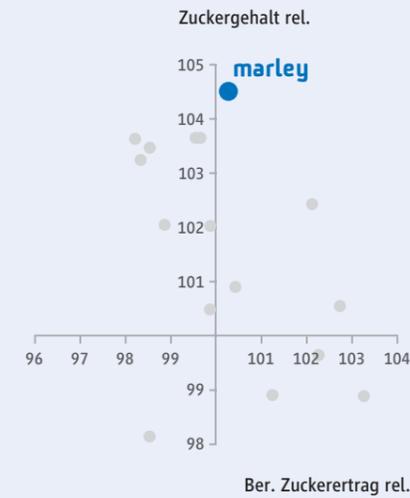


celcius zeichnet sich durch hervorragende Zuckererträge aus, die sie durch einen sehr hohen Rüben ertrag mit einem mittleren Zuckerertrag generiert. Der Ertragstyp **celcius** erreicht auch in trockenen Jahren stabil hohe Zuckererträge.

- Sehr hoher Zuckerertrag
- Überdurchschnittlicher Rüben ertrag
- Trockentoleranz
- Schneller Feldaufgang
- Gute und frühe Bodenbedeckung
- Schossfest
- Auch für die Biogaserzeugung gut geeignet
- Geringer Erdanhang



Unsere Sorten in Versuchen und in der Praxis



Zuckergehalt und Ber. Zuckerertrag rel. von rizomaniatoleranten Sorten, SV mit Fungizid, Regionale Arges, IfZ 2017 - 2019, Mittel über Standorte und Jahre



Tobias Schulze

Landwirt, Niedersachsen, Rittergut Watzum

„*marley* hält, was sie verspricht. Beim Anbau dieser Sorte kann ich mich auf einen stabilen und sehr hohen Zuckerertrag verlassen.“

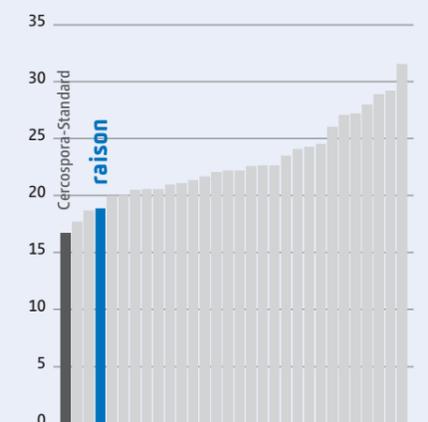


Veronika Hautsch

Landwirtin, Bayern, Main-Spessart

„Beim Anbau von **raison** kann ich auf die ausgezeichnete Blattgesundheit zählen. Die Multi-Resistenzeigenschaften sowie die hohen Zuckererträge mit top Zuckergehalten sind weitere Gründe, warum ich die Sorte anbaue.“

Cercosporabonituren (AUDPC)



Cercosporabonituren, ITB Frankreich 2018 - 2019 (AUDPC: Area under the disease progress curve | Fläche unter der Befallsverlaufskurve)

Unsere Abwehr gegen Nematoden



Der neue nematodentolerante Z-Typ **orpheus** zeichnet sich durch eine außerordentlich hohe Leistungsstärke aus. **orpheus** erzeugt hohe Zuckrerträge sowohl mit als auch ohne Befall mit Nematoden. Durch ihre gute Cercosporatoleranz passt sie hervorragend in alle Umwelten. **orpheus** ist die süßeste Sorte im Nematodensegment.

- Sehr hoher Zuckergehalt
- Hohe Zuckrerträge auf Standorten mit und ohne Nematodenbefall
- Hohe Zuckrerträge mit und ohne Fungizidbehandlung
- Hohe Gürtelschorftoleranz
- Hohe Ertragsleistung unter SBR Befall



Auch als Ökosaatgut erhältlich



Der Strube-Sortentyp **raison** ist aufgrund seiner Multi-Resistenz-eigenschaften für viele Anbauregionen zu empfehlen. Die EU-Sorte **raison** erzeugt sehr hohe Zuckrerträge mit hervorragenden Zuckergehalten. Der N/Z-Typ ist nematodentolerant und verfügt über eine ausgezeichnete Blattgesundheit.

- Beste Kombination aus Zuckergehalt und Zuckrertrag im Segment der cercosporatoleranten Sorten
- Stabil hohe Leistung bei Nematodenbefall
- Sehr gute Cercosporatoleranz
- Gute Toleranzen gegenüber Mehltau und Rost



kleist vereint gute Erträge mit hervorragenden inneren Werten. Unser abwehrstarkes Kraftpaket **kleist** hält diese Leistungen unter starkem Nematodenbefall sowie Nichtbefall. Auch bei extremer Hitze und Trockenheit wie in 2018 und 2019 erreicht **kleist** überdurchschnittliche Zuckrerträge.

- Saftreine Ertragsrübe
- Gute Erträge auf Standorten mit und ohne Nematodenbefall
- Imposanter Blattapparat mit guter Unkrautunterdrückung
- Hohe Trockentoleranz
- Auch als Biogasrübe geeignet



Heterodera schachtii

Das Weiße Rübenzystenälchen (*Heterodera schachtii*) zählt zu den Schädlingen, die den größten wirtschaftlichen Schaden im Zuckerrübenanbau verursachen können. In Deutschland sind etwa die Hälfte der Anbaufläche befallen. Die Verluste im Zuckrertrag können bis zu 50% betragen.

Maßnahmen bei Nematodenbefall

Um abschätzen zu können, wie hoch der Befall mit *Heterodera schachtii* ist, sollten repräsentativ über den ganzen Schlag verteilt Bodenproben genommen werden. Dies sollte im Frühjahr geschehen.

Liegt der Befall bei mehr als 300 Eiern und Larven je 100 g Boden, empfehlen wir den Anbau von **orpheus**, **kleist** und **raison** (EU-Sorte), die gegen Nematoden tolerant sind.

Bekämpfung der Nematoden

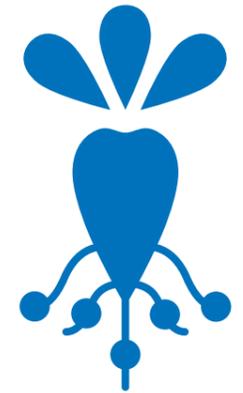
Die Anzahl der Nematoden im Boden kann durch den Anbau resistenter Zwischenfrüchte der Klasse 1 verringert werden. Auch die Wahl toleranter Zuckerrüben kann helfen, die Populationsdichte zu minimieren. Der Erfolg solcher Maßnahmen ist von Sorte zu Sorte unterschiedlich und hängt beispielsweise vom Grad der Verseuchung und der Saatzeit ab.

Es ist nicht möglich, die Nematoden vollständig auszumerzen. Jedoch kann die Zahl der Nematoden um bis zu 90% verringert werden.

Wir empfehlen unsere nematodentoleranten Zuckerrübensorten **orpheus**, die süßeste nematodentolerante Sorten Deutschlands, sowie **kleist** und **raison** (EU-Sorte). Sie machen den Anbau auf Standorten mit Nematodenbefall wieder attraktiv und wirtschaftlich.

Alle Sorten liefern gute Leistungen unter Befall und Nichtbefall. Die sehr blattgesunde Sorte **raison** empfehlen wir besonders für Standorte mit starkem Cercosporadruck. Bei **kleist** kann, durch ihr gutes Feldaufgangsvermögen und ihre zügige Jugendentwicklung, ein schneller Reihenschluss und eine hervorragende Unkrautunterdrückung beobachtet werden.

Die 2020 zugelassene Sorte **orpheus** sticht durch eine einzigartige Kombination aus sehr gutem Zuckergehalt und hohem Ber. Zuckrertrag (BZE) sowie verlässlich hohen Zuckrerträgen heraus. Und das sowohl auf Standorten mit als auch ohne Nematodenbefall. Die neue Sorte passt unter anderem, durch ihre gute Cercosporatoleranz, hervorragend in alle Umwelten.



Syndrome Basse Richesses – SBR

Seit einigen Jahren hat sich im süddeutschen Raum sowie in Teilen der Elbaue die Krankheit „Syndrome Basse Richesses“ (SBR) etabliert. Hauptüberträger dieser Krankheit ist die Schilfglasflügelzikade (*Pentastiridius leporinus*).



Anzeichen für den Befall mit SBR sind großflächig vergilbte Zuckerrübenbestände sowie Chlorosen und Nekrosen an älteren Blättern. Junge Blätter weisen Asymmetrien auf und die Gefäßleitbündel sind stark verbräunt, was zu einer Beeinflussung des Nährstofftransportes führt.

Ein Befall mit SBR führt zu einer Reduktion des Zuckergehaltes um bis zu 5% (absolut) und kann zusätzlich die Frischmasse um bis zu 25% mindern. Eindeutige Gewissheit, ob ein Befall mit SBR vorliegt, liefern aber nur etablierte, molekularbiologische Nachweisverfahren.

Effiziente Bekämpfungsmaßnahmen gibt es bislang noch nicht. Der Einsatz von Insektiziden hat einen geringen Wirkungsgrad und ist nicht lukrativ. Ackerbauliche Maßnahmen sind teils schwer umzusetzen oder aber es fehlen Erkenntnisse aus Feldversuchen. Hier hilft der Anbau von SBR toleranten/resistenten Zuckerrübensorten weiter.

Aus ersten Sortenversuchen zur Feldtoleranz geht hervor, dass **raison**, **orpheus** und **pitt** sich robust gegen SBR erweisen. Um die passende Sorte für Ihren Betrieb zu finden, wenden Sie sich bitte an Ihren Anbauberater vor Ort.

Wir haben etwas gegen faule Rüben



timur zeichnet sich durch eine gute Kombination aus Rhizoctoniatoleranz und Ertragsverhalten aus und verfügt über eine gute Feldtoleranz gegen Rübenkopffälchen (*Ditylenchus dipsaci*).

- Doppelter Krankheitsschutz: Rhizoctonia- und Rizomaniatoleranz
- Gute Kombination aus Zuckergehalt und Saftreinheit
- Für alle Rodetermine geeignet



Mit der übertrroffenen Kombination aus Resistenz- und Ertragsleistung mit ausgezeichneter Saftreinheit ist **premiere** erste Wahl auf Rhizoctonia-Befallsflächen.

- Hohe Ertragsleistung bei Rhizoctonia
- Stabile Erträge über Standorte und Jahre
- Gute Ernteeigenschaften durch kleinen Kopfansatz und geringen Erdanhang



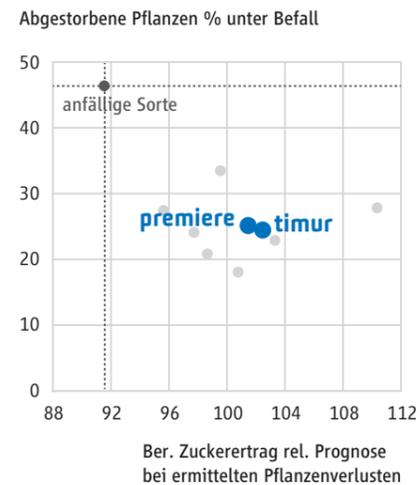
Die Späte Rübenfäule

Der Erreger der Späten Rübenfäule ist der bodenbürtige Pilz *Rhizoctonia solani*. Die Infektion beginnt bei Bodentemperaturen ab etwa 15° C und ausreichender Bodenfeuchte. Der Pilz dringt in die Rüben ein und zerstört das Gewebe.

Schäden durch *Rhizoctonia* fallen zunächst kaum auf. Erst ein nesterweises Welken der Rüben deutet auf einen Befall hin. Die Späte Rübenfäule zeigt sich meist erst auf dem Vorgewende, in Fahrspalten oder Senken.

Die doppeltoleranten Sorten **premiere** und **timur** werden von der Rübenfäule gar nicht oder nur in geringem Maße

befallen und liefern mit 103 rel. (**timur**) und 102 rel. (**premiere**) einen sehr hohen BZE im gesamten Sortiment (SV-Rh IfZ 2017 - 2019). Selbst unter Nichtbefall liefern die Sorten verlässlich hohe Leistungen, die an das Ertragsniveau anfälliger Sorten heranreichen. **timur** verfügt zudem über eine gewisse Feldtoleranz gegenüber freilebenden Nematoden (*Ditylenchus dipsaci*).



Prognose Ertrag für rhizoctoniatolerante Sorten unter Befall und abgestorbene Pflanzen (%) von rhizoctoniatoleranten Sorten, SV-Rh IfZ 2017 - 2019 (Premiere, Nauta, Breeda KWS = 100)

Saatgutbedarf in Einheit pro Hektar

Pillenablage	Reihenabstand	
	45 cm	50 cm
22 cm	1,01	0,91
21 cm	1,06	0,95
20 cm	1,11	1,00
19 cm	1,17	1,05
18 cm	1,24	1,11
17 cm	1,31	1,18
16 cm	1,39	1,25
15 cm	1,48	1,33

Saatgutmengenrechner

Zur Aussaat ist eine exakte Saatgutmengenberechnung unerlässlich, um unnötige Restmengen einzusparen und die Saatgutüberlagerung möglichst zu vermeiden. Dabei gilt es, verschiedene Einflussfaktoren zu berücksichtigen.



Die Formel

$$\frac{10.000 \text{ m}^2}{1 \text{ Hektar}} \div \frac{\text{Reihenabstand}}{0,45 \text{ m}} \times \frac{\text{Kornablage}}{0,20 \text{ m}} = 111.111 \text{ Ablagestellen pro Hektar oder } 1,11 \text{ U}$$

Bei einem Feldaufgang von 85 % wird eine Bestandesdichte von 94.400 Pflanzen je Hektar erzielt.

Fungizide und insektizide Zuckerrüben-Saatgutbehandlungen 2020

Für das Jahr 2020 ist unser Zuckerrübensaatgut mit folgender Beizung ausgestattet (ausgenommen Ökosaatgut):

Fungizide

- Tachigaren
- Vibrance

Insektizid

- Force 20 CS (Wirkstoff Theluthrin 10 g pro Einheit)

Die Saatgutaktivierung von Strube heißt 3Dplus

Aktivierung

3Dplus heißt die Saatgutaktivierungsmethode, mit der wir unser Saatgut behandeln. Den Prozess stimmen wir dabei auf die chemisch-physikalischen Eigenschaften einzelner Saatgutpartien ab. So bereiten wir jeden Samen optimal auf die Keimung im Feld vor. Der Keimprozess kann dann direkt nach der Aussaat beginnen und so ein bis zu vier Tage früherer Feldaufgang erzielt werden.

Saatgutqualität

Unter anderem nutzen wir das von uns entwickelte Verfahren der 3D-Mikrofokuscomputertomographie, um ins Innere von Samen und Pillen zu schauen und die physikalische Saatgutqualität zu vermessen. Mit diesem Saatgutanalyseverfahren können wir die Güte unseres Saatgutes sicher und exakt bewerten und die weiteren Verarbeitungsschritte darauf abstimmen.

Überlagerung

Aktiviertes Saatgut sollte möglichst nur im aktuellen Jahr ausgebracht und nicht überlagert werden: Kontakt mit Feuchtigkeit, beispielsweise bei unsachgemäßer Lagerung im Winter, kann die Keimfähigkeit beeinträchtigen.

Lässt sich eine Lagerung nicht vermeiden, sollten Sie Ihr 3Dplus-Saatgut bei gleichbleibenden Temperaturen zwischen 5 und 10 °C und unter trockenen Bedingungen von unter 40 % Luftfeuchtigkeit lagern.



Wenn Sie im Folgejahr Restmengen von überlagertem, aktiviertem Strube-Saatgut (3Dplus Restsaatgut) aus dem Vorjahr aussäen, bieten wir Ihnen eine kostenlose Überprüfung der Saatgutqualität an.

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Website unter: strube.net/sq-check

Sollten Sie Rückfragen zum Saatgut-Qualitäts-Check haben, schreiben Sie uns gerne eine E-Mail an: sq-check@strube.net

Unser Beraterteam: Immer für Sie da!

Region Nord



Willy Otte
Regionalleiter Nord
0171 3293866



Henning Harder
0160 93941780



Sebastian Hübsch
0160 97230739



Jochen Meier
0170 8350128



Ansgar Zirm
0160 97230764



Benedikt Festing
0170 7894945



Jan Riemenschneider
0175 2202916



Holger Thodte
0160 3750131



Klaus Arndt
0151 19557304



Hans-Heinr. Meyfeld
0171 1735655



Hartmut Wälz
0173 5319897



Christoph Meiners
0151 14257972

Region Mitte



Hans Peter Broich
Regionalleiter Mitte
0170 4618750



Christian Schleicher
0171 3061707



Udo Clemens
0151 12112374



Matthias Kretz
0172 5211478



Jörg Berndt
0160 90608368



Albert Wolter
0173 2405830



Anton Messerer
Regionalleiter Süd
0175 1567258



Torsten Dietz
0175 1590253



Gerd Härtling
0171 7745903



Christian Michel
0175 2047718



Wolfgang Hartmann
0175 4385751



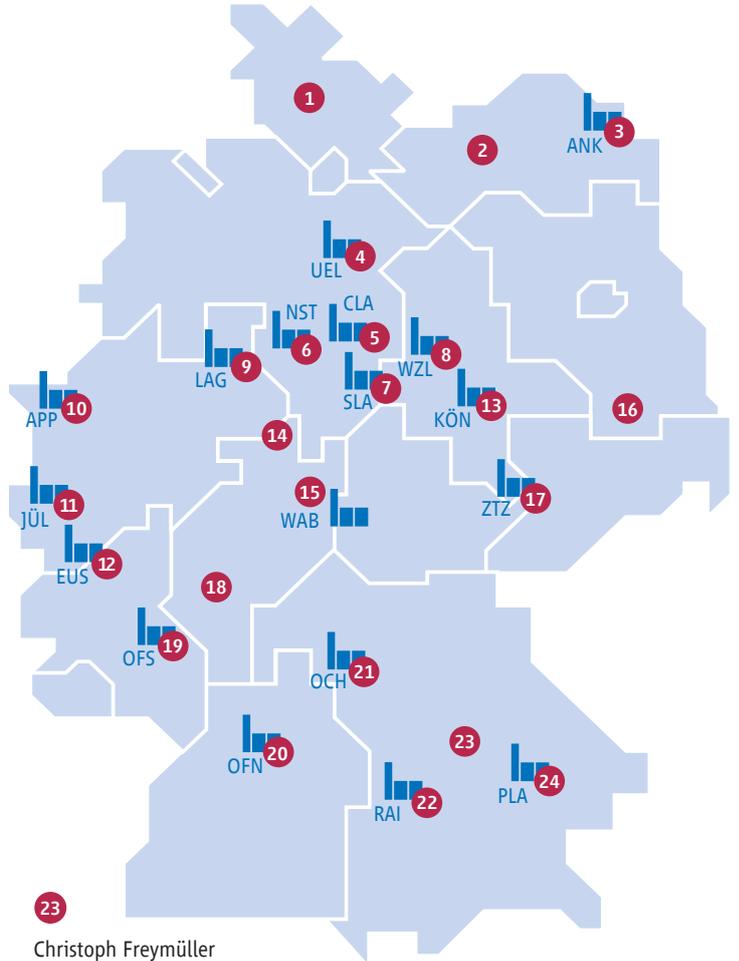
Jochen Wanck
0173 3029611



Joachim Vockrodt
0160 98931819



Werner Wanner
0175 9838670



Region Süd

Christoph Freymüller
0171 2243348

Rainer Oexle
0151 16703885

Jochim Vockrodt
0160 98931819

Werner Wanner
0175 9838670

