

Produktneuheiten

new products



Weitere
Informationen und
lebensmittelrechtliche
Gutachten unter:

[www.erbsloeh.com/
de/downloads](http://www.erbsloeh.com/de/downloads)

**Die Zukunft
des Brauens**
The future of brewing

AnGus¹⁵¹⁶

Stoppt Gushing zuverlässig

Reliably stops gushing

VarioFluxx[®] PreCoat 1+2

Die kieselgurfreie Filtration

The kieselguhr-free filtration

ERBSLÖH

Fortschritt macht Zukunft[®]

AnGus¹⁵¹⁶

AnGus¹⁵¹⁶ – Verfahren zur Beseitigung des Phänomens "Gushing"

In der Brau-Branche hatten über die Hälfte der Brauereien schon einmal Probleme mit dem Phänomen Gushing. Betroffen waren dabei alle umsatzstarken Hauptbiersorten wie Pils, Helles, Export und Weizenbier. Nach mittlerweile über 90-jähriger Gushing Forschung wird angenommen, dass als Ursache des unkontrollierten Überschäumens von Bier ein hoher Oxalsäuregehalt sowie das Auftreten pilzlicher Proteine, die über Getreidebefall während der Vegetationsphase in das Korn gelangen, verantwortlich sind.

Das neu entwickelte AnGus¹⁵¹⁶ wird während des Würzekochprozesses eingebracht. Dort reagiert es mit der Oxalsäure und fällt nahezu komplett mitsamt dem gebundenen Oxalat bei der späteren Heisstrubabscheidung im Whirlpool aus. Weiterhin werden die ebenfalls als Entbindungskeime fungierenden Proteine in der Würze reduziert und mit dem Heisstrub aus der Würze abgetrennt. AnGus¹⁵¹⁶ wird mit dem Ziel dosiert, als Kristallisationskeime die Ausbildung von Calciumoxalatkristallen zu induzieren.

Ergebnisse vom Einsatz mit AnGus¹⁵¹⁶

- Bei der praktischen Anwendung wurden keinerlei Ausbeuteverschlechterungen (Extrakt) festgestellt.
- Empfohlene Standarddosage ca. 20-60 g/100 L Würze.
- Durch die Schwerlöslichkeit von AnGus¹⁵¹⁶ erfolgt nahezu keine mineralische Veränderung des Bieres und somit auch keine sensorische Beeinträchtigung.
- Die mit dem neuen Verfahren produzierten Biere wurden bei professionellen Verkostungen (DLG Schema) im Vergleich zu herkömmlich produzierten Bieren mit einer höheren „Drinkability“ bewertet.
- Bei der Überprüfung der chemisch-physikalischen Haltbarkeit wurden keinerlei Differenzen zum Standard festgestellt.
- Die Hopfenausbeute der mit AnGus¹⁵¹⁶ behandelten Biere lag um ca. 8-10% höher als der Standard.
- Die produzierten Biere zeigten bessere Schaumstabilitäten.

AnGus¹⁵¹⁶

AnGus¹⁵¹⁶ – For the treatment of the Gushing phenomenon in beer and malt beverages

Gushing is experienced by many breweries around the world, in all brands and types of beer. 90 years of gushing research has identified many causes for this uncontrolled reaction, including high oxalic acid concentrates and fungal proteins which migrate into the malt via mouldy cereals.

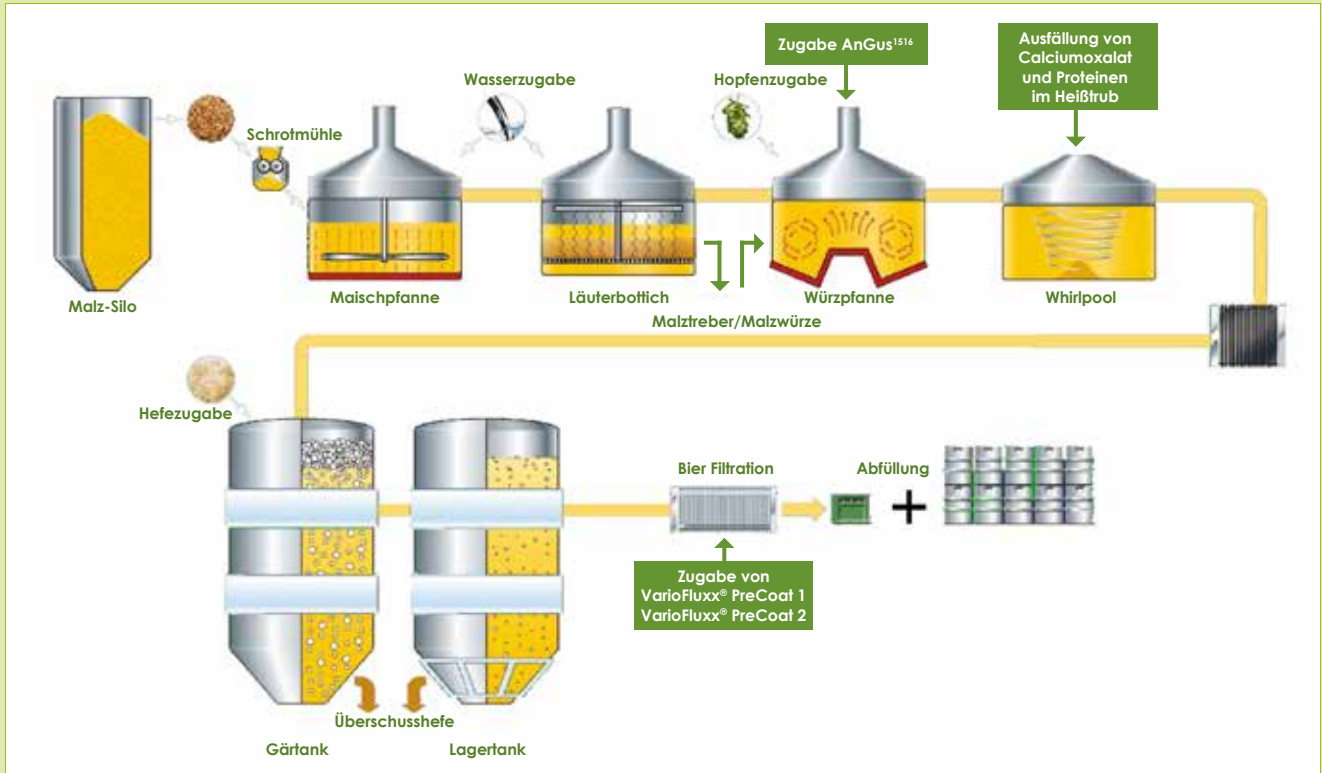
The newly developed AnGus¹⁵¹⁶ is added during the wort cooking process. It reacts with the oxalic acid and almost completely precipitates with the bound oxalate during subsequent hot break separation in the whirlpool. This action reduces the presence of proteins which act as liberating seeds in the wort and are then separated together with the hot break from the wort. The aim of the AnGus¹⁵¹⁶ addition is to induce the formation of calcium oxalate crystals as seed crystals.

Test results of AnGus¹⁵¹⁶ application

- During practical application no deterioration of yield (extract) could be ascertained.
- Recommended standard dosage approx. 20-60 g/100 L wort.
- Because AnGus¹⁵¹⁶ has poor solubility, almost no mineral ions are added and thus the sensory profile remains unaffected.
- In expert tastings (DLG scheme) the beers produced with the new method were assessed to have a higher drinkability than the conventionally produced beers.
- Tests of the chemical-physical stability (shelf life) did not show any difference from the standard.
- The hops yield of the AnGus¹⁵¹⁶ – treated beers was approximately 8-10% higher than that of the standard.
- The produced beers had improved foam stabilities.

Anwendung / Application

Anwendung und Funktionsweise von AnGus¹⁵¹⁶ / VarioFluxx[®] PreCoat 1 + 2



Schema des Brauprozesses und Dosierung von AnGus¹⁵¹⁶ zur Würze. Anwendung von VarioFluxx[®] PreCoat 1 + 2 in der Filtration.

Application and mode of action of AnGus¹⁵¹⁶ / VarioFluxx[®] PreCoat 1 + 2

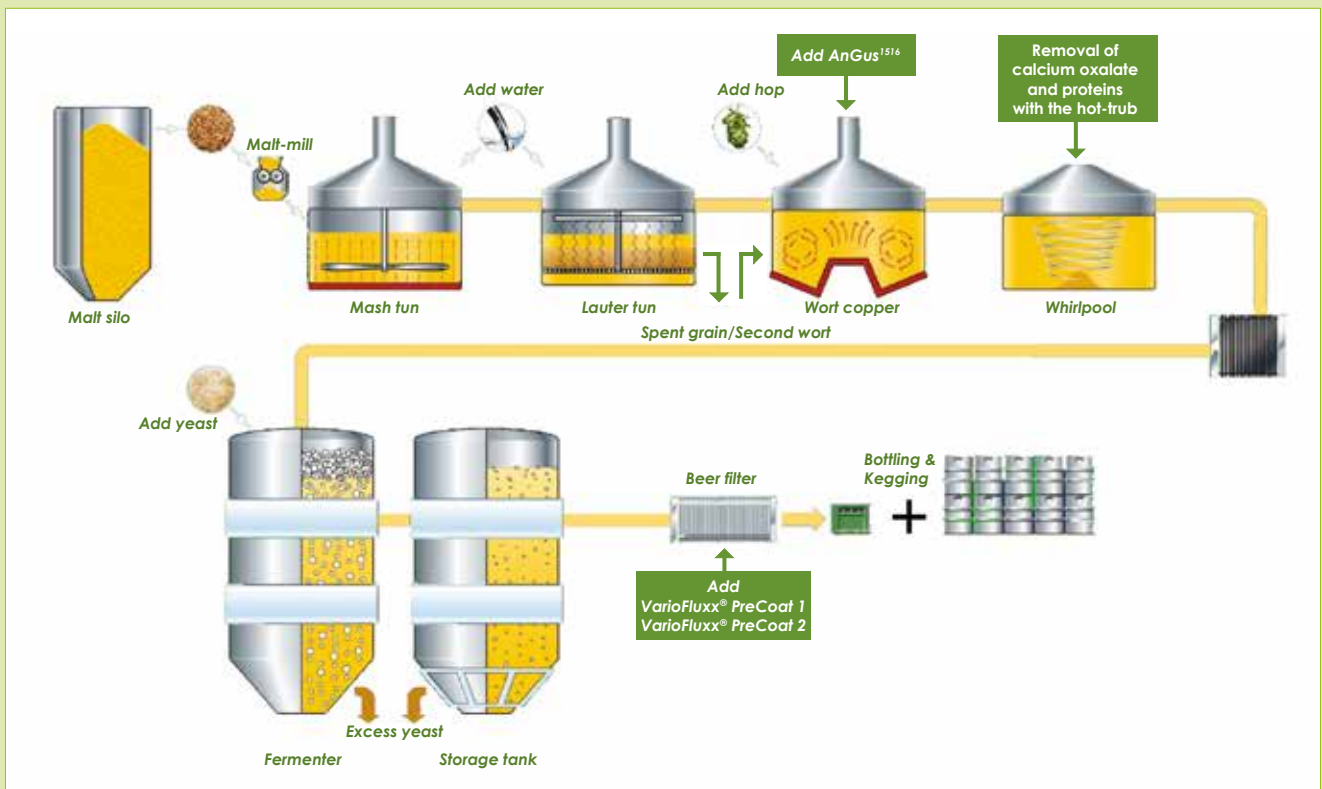


Chart of the brewing process and AnGus¹⁵¹⁶ addition to the wort. Application of VarioFluxx[®] PreCoat 1 + 2 in filtration.

Kieselgurfrei Kieselguhr-free

VarioFluxx® PreCoat 1 + 2 VarioFluxx® PreCoat 1 + 2

Ab Januar 2014 ist die landwirtschaftliche Ausbringung von Kieselgur nur unter Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte möglich. Die Entsorgung der Kieselgur ist zukünftig für den Brauer mit einem erhöhten Kosten- und Zeitaufwand verbunden.

Die technologische Alternative zur klassischen Kieselgurfiltration ist der Einsatz von VarioFluxx® PreCoat 1 und VarioFluxx® PreCoat 2. Die Filtration ist kieselgurfrei und wird unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten durchgeführt. Es müssen keine Neu-Investitionen in der Filtration getätigt werden. Mit dem Einsatz von VarioFluxx® PreCoat 1 und VarioFluxx® PreCoat 2 wird das Bier konform nach den gültigen Gesetzen und Verordnungen hergestellt.

Vorteile

Es werden nur Produkte verwendet, die auch in der Neufassung der Düngemittelverordnung verankert und zulässig sind.

- **Wirtschaftliche Filtration**
- **Verringerte Schwermetallbelastung**
- **Geringere Druckerhöhungen während der Filtration und dadurch bessere Auslastung**
- **Einhaltung der Filtrations-Parameter, wie 90° und 25° Trübungswert**
- **Einhaltung der mikrobiologischen Rückhalteraten**
- **Kein direktes Verblocken des Filters bei Druckstößen**
- **Stabile, glanzfeine Biere und ein perfekter Schaum**

Introducing VarioFluxx® PreCoat 1 and VarioFluxx® PreCoat 2:

These two new products offer a technological alternative to classical kieselguhr filtration. Filtration with these newly developed mixed filter aid products offer a genuine alternative to the use of kieselguhr (diatomaceous earth). With VarioFluxx® PreCoat 1 + 2 you can achieve economic and ecological kieselguhr-free filtration. There is no need for new investments in filtration.

The application of VarioFluxx® PreCoat 1 and VarioFluxx® PreCoat 2 in beer production complies with current laws and regulations.

Benefits

Combining different filter aids offers the advantage to create an ideal filter media that is able to meet the high requirements of beer filtration in the future.

- **Economic filtration**
- **Reduced heavy metal load**
- **Reduced pressure increase during filtration and thus improved utilization and efficiency**
- **Maintaining filtration parameters, e.g. 90° and 25° turbidity values**
- **Keeping of microbiological retention rates**
- **No direct clogging of the filter with pressure surge**
- **Stable, brilliant beers and perfect foam**

