

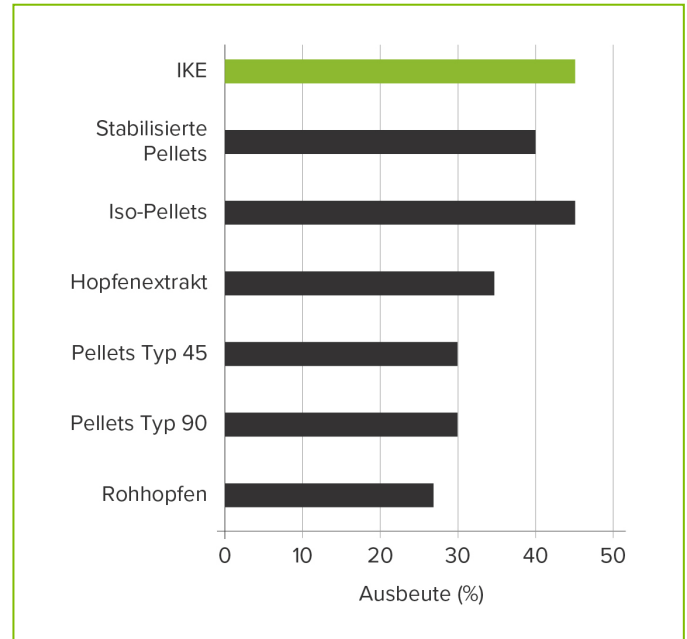
## ISOMERISIERTER KETTLE EXTRAKT

### ÜBERSICHT

**Isomerisierter Kettle Extrakt (IKE)** wird aus CO<sub>2</sub>-Hopfenextrakt hergestellt und kann herkömmlichen Extrakt teilweise oder ganz ersetzen.

**IKE** enthält hauptsächlich vorisomerisierte Alpha-Säuren, Beta-Säuren und Hopfenöle. Durch die Vorisomerisierung der Alpha-Säuren lassen sich im Brauprozess höhere Ausbeuten erzielen.

**IKE** eignet sich auch für späte Hopfengaben am Ende der Würzekochung. Hier kann ein ausgeprägtes Hopfenaroma bei gleichbleibender Bitterstoffausbeute erzielt werden.



### SPEZIFIKATIONEN

<b>Kurzbeschreibung</b>	vorisomerisierter Hopfenextrakt für den Einsatz im Sudhaus zur Bitter- und Aromagabe
<b>Alpha-Säuren</b>	< 2 %
<b>Iso-Alpha-Säuren</b>	ca. 30 - 70 %
<b>Beta-Säuren</b>	ca. 12 - 35 %
<b>Hopfenöle</b>	ca. 2 - 12 %
<b>pH</b>	2.5 ± 0.5
<b>Dichte</b>	0.9 - 1.0 g / ml (20 °C / 68 °F)
<b>Viskosität</b>	50 - 100 mPas (40 °C / 104 °F)

### EIGENSCHAFTEN

#### AUSSEHEN

IKE ist ein gold-grüner bis bernsteinfarbener Extrakt.

#### GESCHMACK

Wenn IKE als direkter Ersatz für CO<sub>2</sub>-Hopfenextrakt verwendet wird, können Biere mit identischem Aroma und Geschmack hergestellt werden. Durch Zugabe bei Kochende kann ein typisches Late Hop Aroma im Bier erzielt werden.

#### AUSBEUTE

Die Ausbeute der Iso-Alpha-Säuren im fertigen Bier kann 45 - 60 % betragen (basierend auf HPLC Analysen). Sie kann unter der Annahme berechnet werden, dass die Ausbeute der Iso-Alpha-Säuren von IKE im Vergleich zu nicht vorisomerisiertem Extrakt rund 50 % höher ist. Bei Verwendung von IKE wird der Hopfenöleintrag bei später Hopfengabe deutlich verbessert. Die tatsächliche Ausbeute schwankt von Brauerei zu Brauerei, je nach Sudhauseinrichtung und Prozessbedingungen.

#### QUALITÄT

Alle Hopsteiner® Produkte werden in Anlagen hergestellt, die international anerkannten Qualitätsstandards entsprechen. Ein Monitoringsystem für Rückstände ist etabliert.

## VERPACKUNG

Unsere Produkte werden in ihrer jeweiligen empfohlenen Standardverpackung geliefert. Andere Verpackungen können auf Kundenwunsch möglich sein.

Die Standardgebilde unserer Verarbeitungswerke in USA (US) bzw. in Deutschland (DE) sind:

- Dosen 0.5 - 4.0 kg (US)
- Dosen 0.5 - 3.1 kg (DE)
- Kunststoffbehälter 4 - 20 kg (US)
- Fass 200 kg (US / DE)

Die Abfüllung kann als Gramm Extrakt oder Gramm Iso-Alpha-Säuren erfolgen. Der Extrakt kann durch Zumischung von Gerbstoffextrakt oder Glukosesirup auf einen bestimmten Bitterstoffgehalt eingestellt werden.

## VERWENDUNG

IKE wird gewöhnlich als teilweiser oder kompletter Ersatz für CO<sub>2</sub>-Hopfenextrakt in die Würzepfanne gegeben.

## DOSIERUNG

Die Dosierung von IKE basiert auf dem Gehalt an Iso-Alpha-Säuren, auf der geschätzten oder bekannten Ausbeute und der gewünschten Bitterintensität im Bier.

## DOSAGETECHNIK

IKE kann wie herkömmlicher Extrakt dosiert werden. IKE kann entweder direkt bei Befüllung der Würzepfanne, zu Beginn der Kochzeit oder bis zu 5 Minuten vor dem Ausschlagen gegeben werden. Bei Verwendung von IKE in Dosen ist eine Erwärmung vor Gebrauch nicht nötig. Die Dosen werden aufgestochen und in die kochende Würze gegeben. Dadurch wird sichergestellt, dass der Extrakt vollständig aus den Dosen in die Würze überführt wird. Wird IKE jedoch in automatischen Dosieranlagen verwendet, sollte der Extrakt auf 30°C (82°F) erwärmt und vermischt werden, um eine genaue Dosierung sicherzustellen.

Hinweis: Es ist sicherzustellen, dass die Dosieranlage für Produkte mit niedrigem pH-Wert geeignet ist.

## LAGERUNG

Die empfohlene Lagertemperatur im ungeöffneten Originalgebilde beträgt < 10 °C (50 °F).

Kurzfristige, transportbedingte Temperaturabweichungen beeinträchtigen nicht die Produktqualität.

## MINDESTHALTBARKEIT

Die Haltbarkeit beträgt bei Lagerung unter den empfohlenen Bedingungen ab Produktion/ Verpackung mindestens 2 Jahre.

## SICHERHEIT

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen und persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe bzw. Stäube nicht einatmen. Für vollständige Informationen zum Thema Sicherheit lesen Sie das entsprechende Hopsteiner® Sicherheitsdatenblatt.

## ANALYTIK

Die Analysen erfolgen unter Verwendung aktueller Standards auf Basis international anerkannter Methoden der Analytica-EBC oder ASBC.

## PRODUKTANALYTIK

Gehalt an Bitterstoffen

- Analytica-EBC 7.8 (HPLC)
- ASBC Hops-16 (HPLC)

Gehalt an Hopfenölen

- Analytica-EBC 7.10 (Distillation)
- ASBC Hops-13 (Distillation)

## TECHNISCHE BERATUNG

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und unterstützen Sie mit:

- Sicherheitsdatenblätter
- Planung und Durchführung von Brauversuchen im pilot- oder großtechnischem Maßstab
- Analysenservice und Informationen zu Analyseverfahren

Letzte Änderung: 17.06.2024

---

Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH  
Mainburg, Germany  
E-Mail: [info\(at\)hopsteiner.de](mailto:info(at)hopsteiner.de)  
Telefon: +49 (0) 8751 8605 0

S.S. Steiner Inc.  
New York, USA  
E-Mail: [sales\(at\)hopsteiner.com](mailto:sales(at)hopsteiner.com)  
Telefon: +(1) 212 838 8900

Steiner Hops Ltd.  
Guildford, England  
E-Mail: [enquiries\(at\)hopsteiner.co.uk](mailto:enquiries(at)hopsteiner.co.uk)  
Telefon: +(44) 1992 572331

Hopsteiner Trading (Zhuhai) Co., Ltd.  
Zhuhai, PRC  
E-Mail: [info\(at\)hopsteiner.com.cn](mailto:info(at)hopsteiner.com.cn)  
Telefon: +(86) 756 322 3340

---