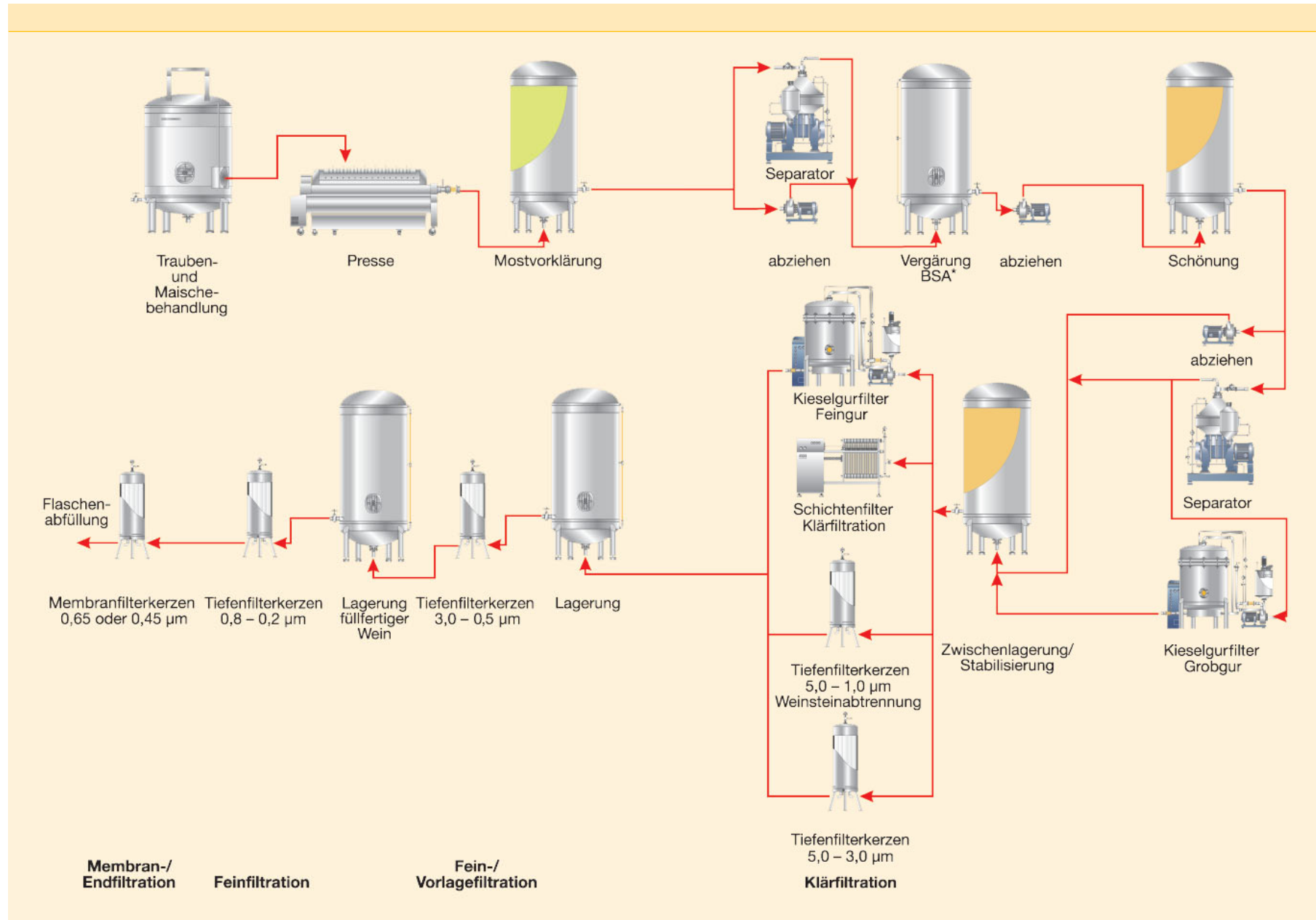


3

FLIEBSHEMA DER  
WEINHERSTELLUNG

3 Fließschema der Weinherstellung



\* BSA = Biologischer Säureabbau

Hinweis: Im Bereich der Klärfiltration kommen auch Crossflowfilter zum Einsatz.



# 8

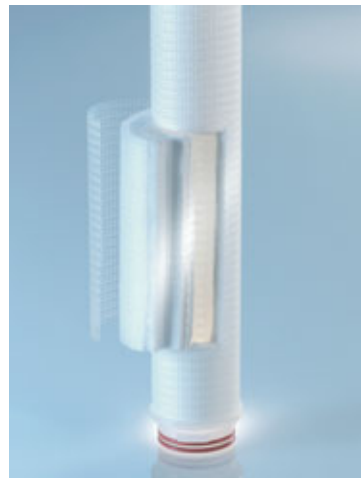
UNTERSCHIEDE ZWISCHEN  
MEMBRAN- UND  
TIEFENFILTERKERZEN

### 8 Unterschiede zwischen Membran- und Tiefenfilterkerzen

Filterkerzen unterscheiden sich neben ihren Abscheideraten durch weitere Eigenschaften. Um die Auswahl einer geeigneten Filterkerze für die jeweilige Filtrationsanwendung in der Wein- und Sektbereitung zu erleichtern, werden sie in der nebenstehenden Tabelle näher beschrieben.



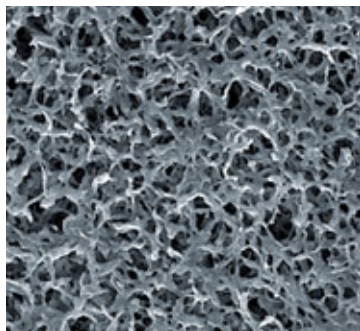
Links:  
Membranfilterkerze  
Rechts:  
Tiefenfilterkerze



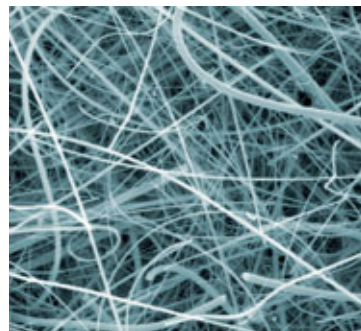
#### 8.1 Aufbau

Membranfilterkerzen sind immer plissiert, da bei dieser Filtrationsart eine große Oberfläche benötigt wird.

Tiefenfilterkerzen gibt es in plissierter oder gewickelter Ausführung. Bei gewickelten Tiefenfilterkerzen werden die einzelnen Filterlagen von außen nach innen feiner. Sie sind rückspülbar und mechanisch stabiler.



Links: Matrix  
Membranfilterkerze  
Rechts: Matrix  
Tiefenfilterkerze



### 8.2 Unterschiede der beiden Filterkerzentypen

#### 8.2.1 Merkmale

Membranfilterkerzen	Tiefenfilterkerzen
Material: Hydrophiles Polyethersulfon (PES)- bzw. Polyvinylidenfluorid (PVDF)	Material: Hydrophobes Polypropylen (PP)
Einsatz: Weinsterile Filtration	Einsatz: Klär-, Feinfiltration und zum Schutz der Membranfilterkerzen
Wirkungsweise: Abtrennung der verblockenden Substanzen an der Oberfläche	Wirkungsweise: Abtrennung der verblockenden Substanzen in der Vliesmatrix durch Siebwirkung
Absolute Abscheiderate: LRV-Wert (log reduction value) Bestimmung mit Testkeimen	Nominelle Abscheiderate: β-ratio oder Rückhalterate Bestimmung mit definierten Partikeln; per Definition haben diese Filterkerzen eine absolute Abscheiderate bei β-ratio ≥ 5000 oder eine Rückhalterate ≥ 99,98 %
Standzeit pro 30"-Filterkerze: 150.000 – 400.000 l	Standzeit pro 30"-Filterkerze: 150.000 – 800.000 l

#### 8.2.2 Überprüfungsmöglichkeiten

Membranfilterkerzen	Tiefenfilterkerzen
Integritätstest nach jeder Sterilisation	Bestimmung der Mikrobiologie von Hefen ab < 1 µm Abscheiderate
Bestimmung der Mikrobiologie von Hefen und Bakterien	Bestimmung der Mikrobiologie von Hefen ab < 1 µm Abscheiderate
Funktionsweise sicherstellen durch Beobachtung der Druckdifferenzen (Δp), z. B. zu Füllbeginn und zum Füllende	
Gehäuse ca. vierteljährlich öffnen und eine optische Überprüfung vornehmen	