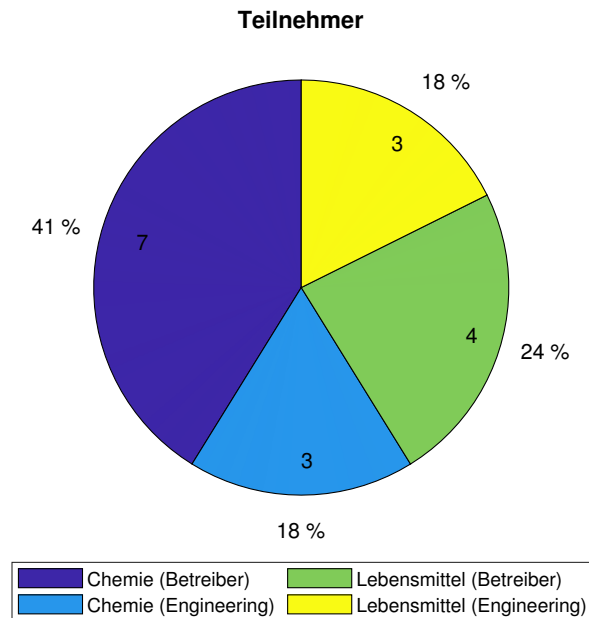


AiF/DFG Cluster 6: Fragenkatalog zur Schaumbildung in verfahrenstechnischen Anlagen

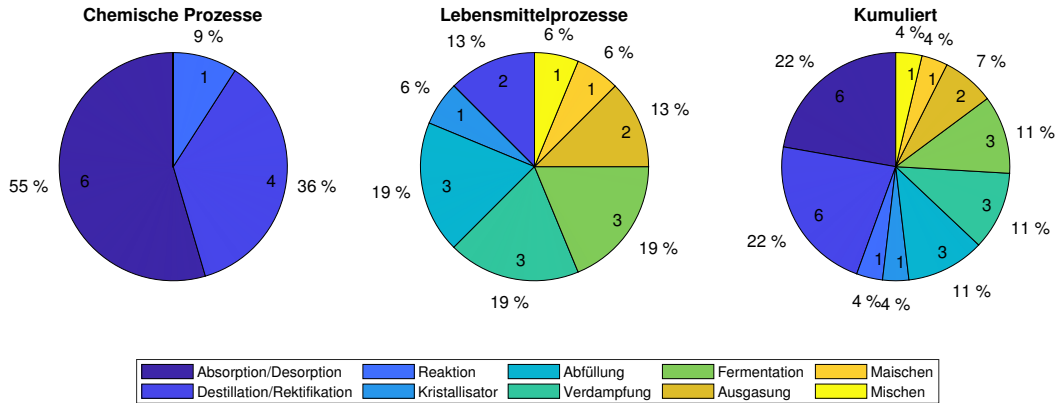
Zwischenergebnisse der Befragung - Stand: 26.03.2020

Teilnehmer

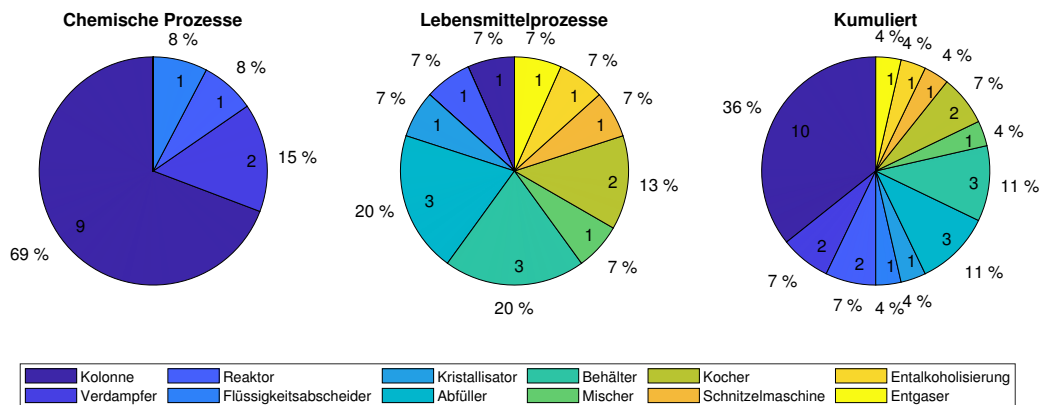


1 Prozessangaben

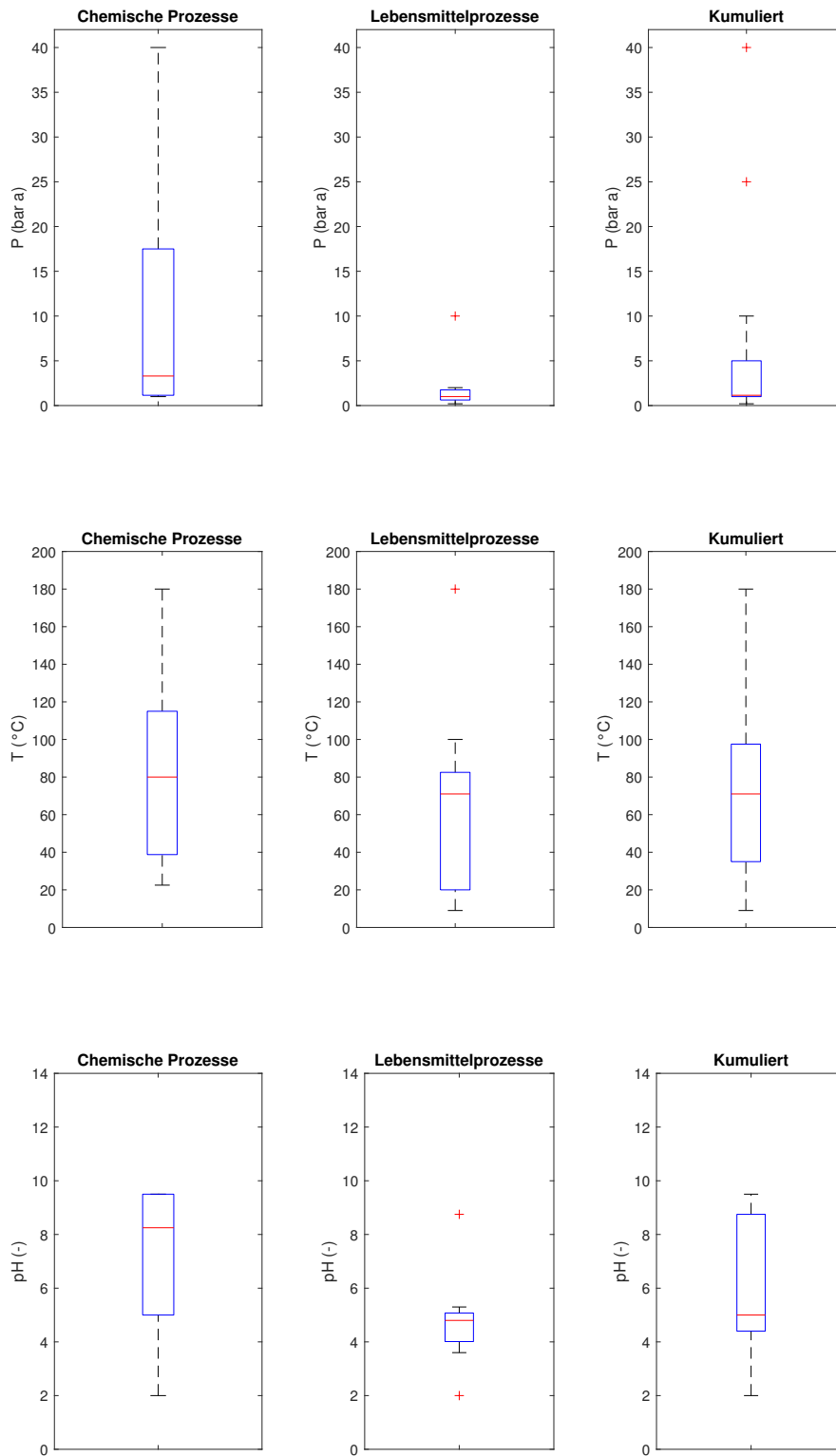
1.1 Welche Art Prozess ist von der Schaumbildung beeinträchtigt (z.B. Destillation, Abfüllung usw.)?



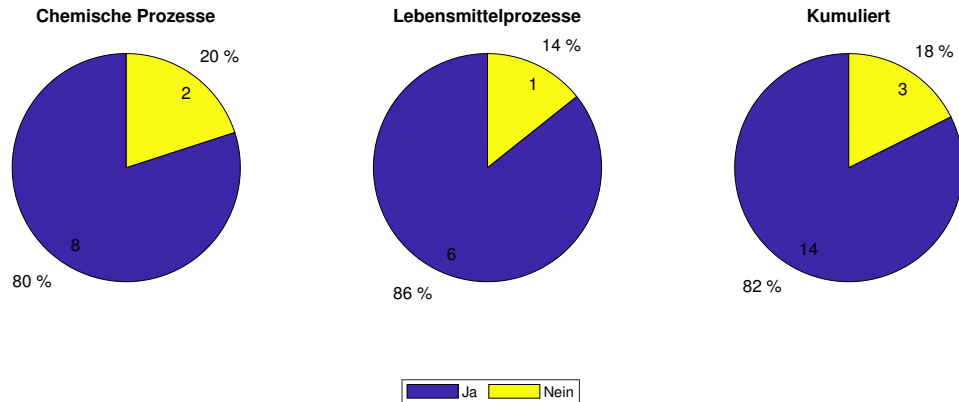
1.2 Welcher Apparat ist von der Schaumbildung betroffen?



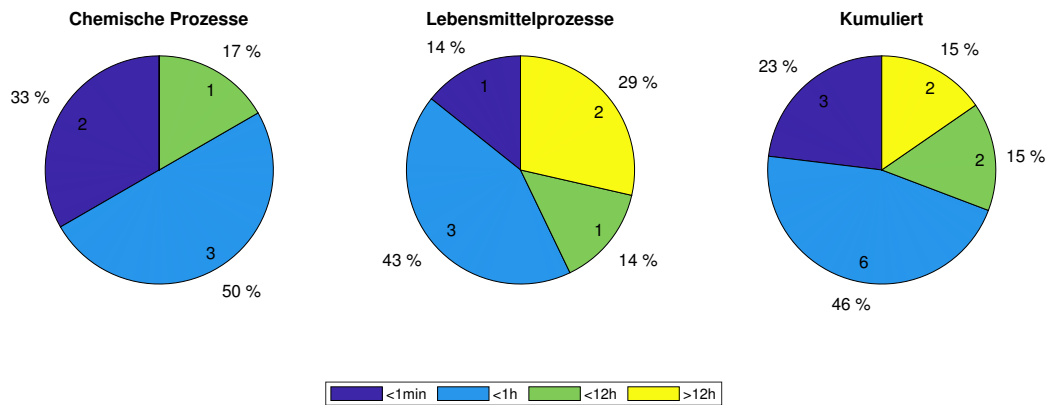
1.3 Bei welchen Prozessbedingungen (Druck, Temperatur, pH-Wert, Durchflüsse) wird die Anlage betrieben?



1.4 Tritt im Prozess Gasbildung bzw. Gaseinlösung, z.B. Blasensieden, Abscheiden einer Dampfphase, Absorption/Desorption o.ä., auf?



1.5 Wie groß ist die Verweilzeit im schaumbelasteten Anlagenteil?

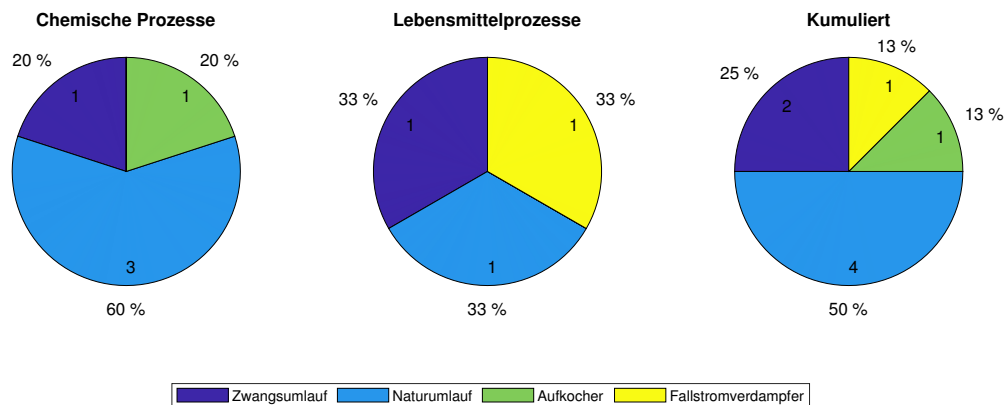


Fragen in Bezug auf Kolonnen:

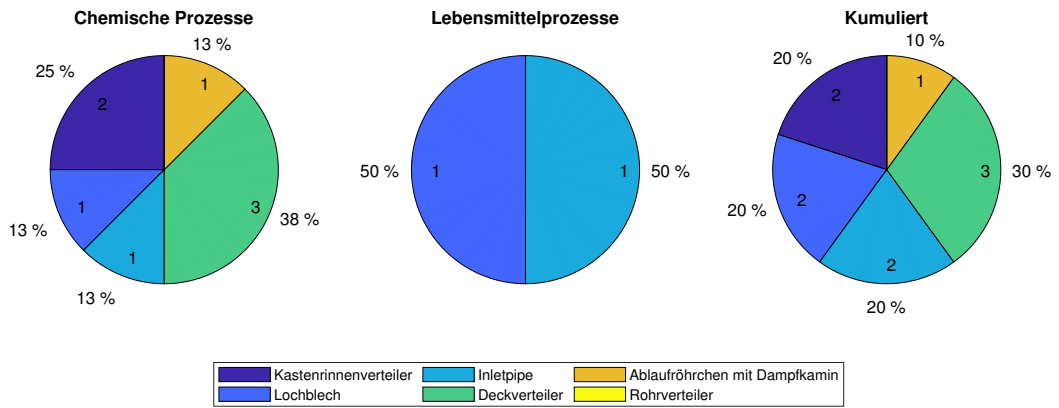
1.6 Welche Einbauten hat der betroffene Apparat?



1.8 Welche Verdampferbauform wird eingesetzt?

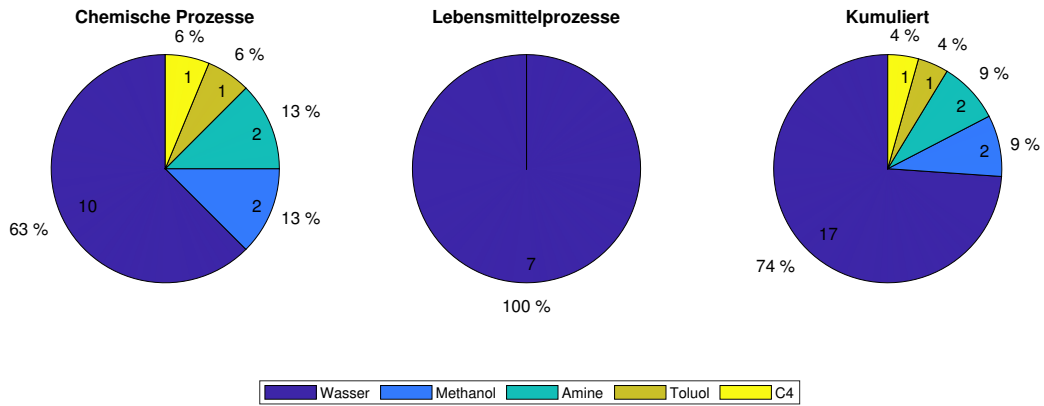


1.9 Welche Art Flüssigkeitsverteiler wird eingesetzt?

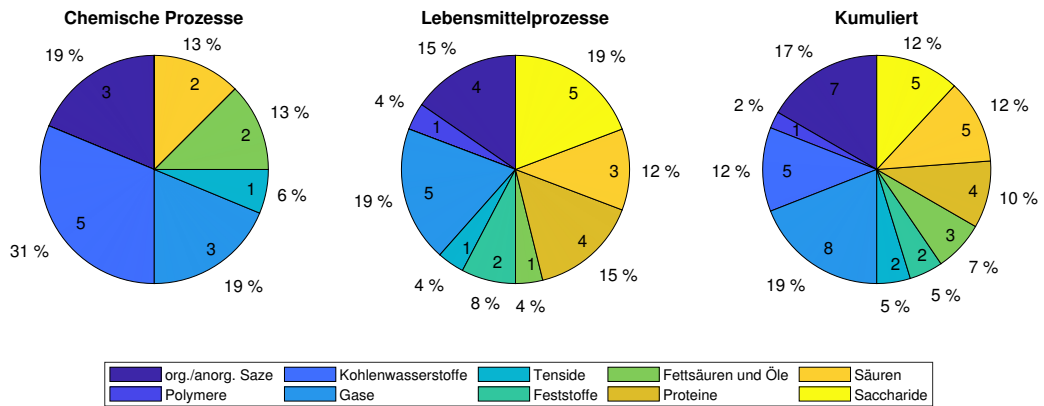


2 Stoffsystem

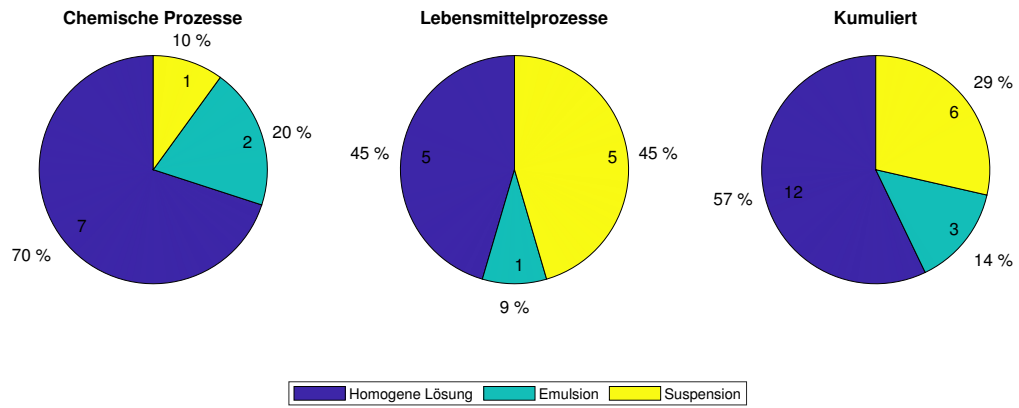
2.2 Werden Lösungsmittel eingesetzt, wenn ja, welche?



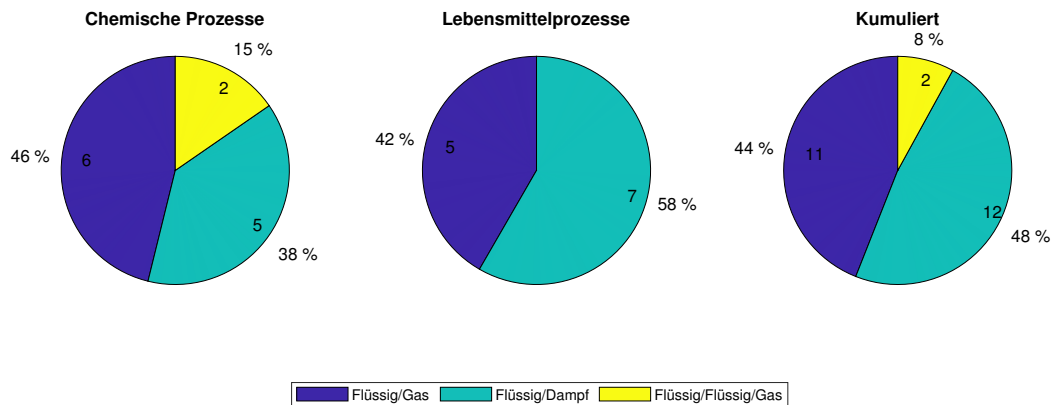
2.3 Welche gelösten Komponenten bzw. Verunreinigungen sind vorhanden?



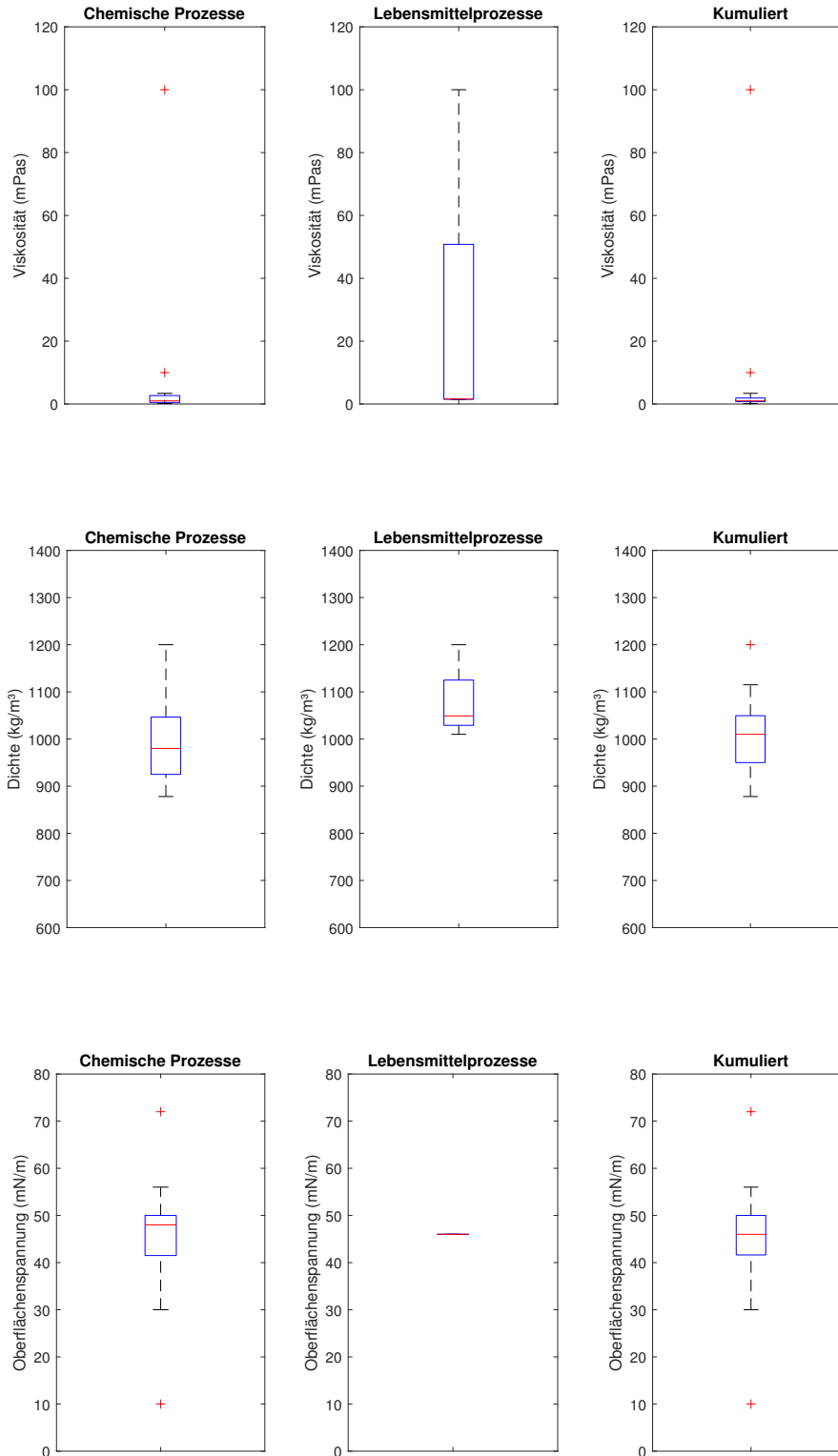
2.5 Welcher Mischungstyp liegt vor?



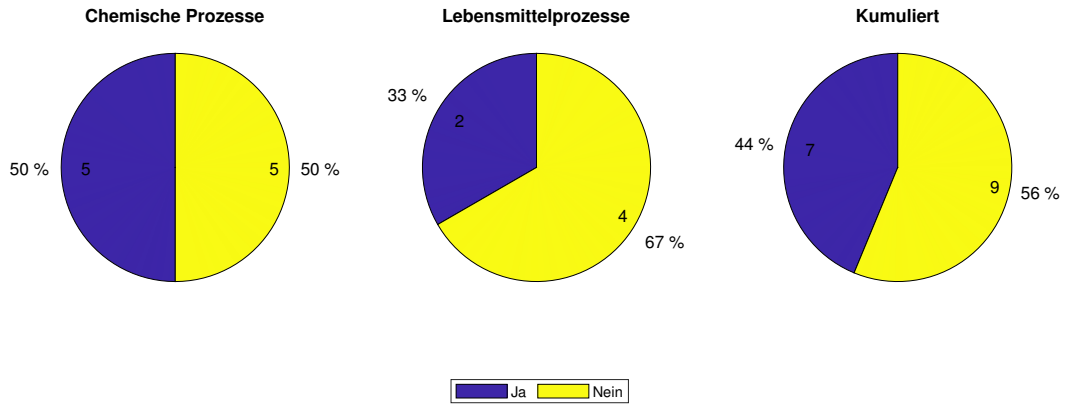
2.6 Welche Phasen liegen vor?



2.7 Bitte nennen Sie – sofern verfügbar – einige physikalische Eigenschaften des Stoffsystems.

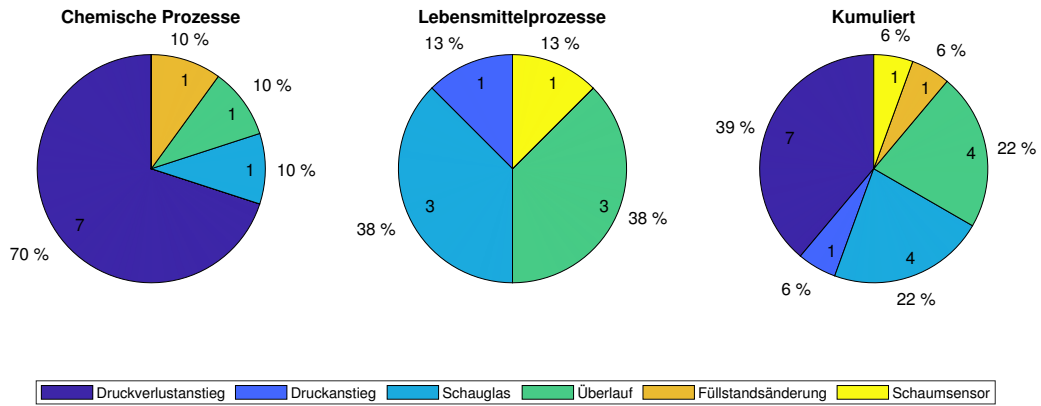


2.8 Findet eine Reaktion statt?

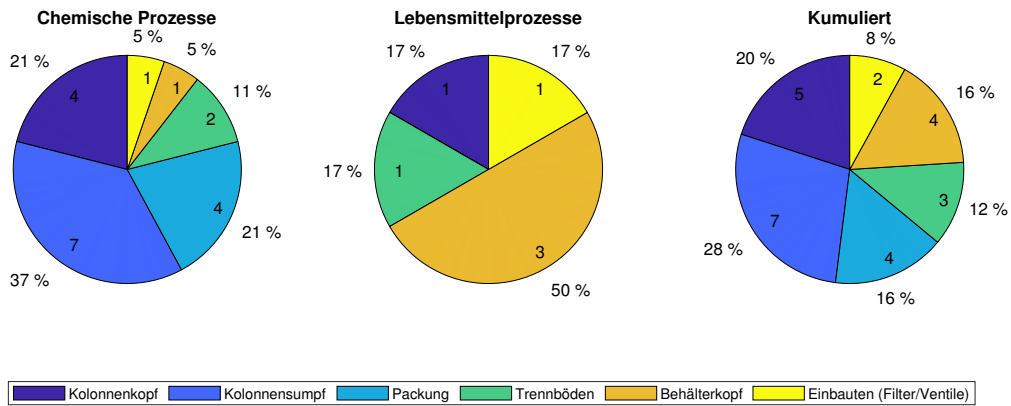


3 Schaumbildung

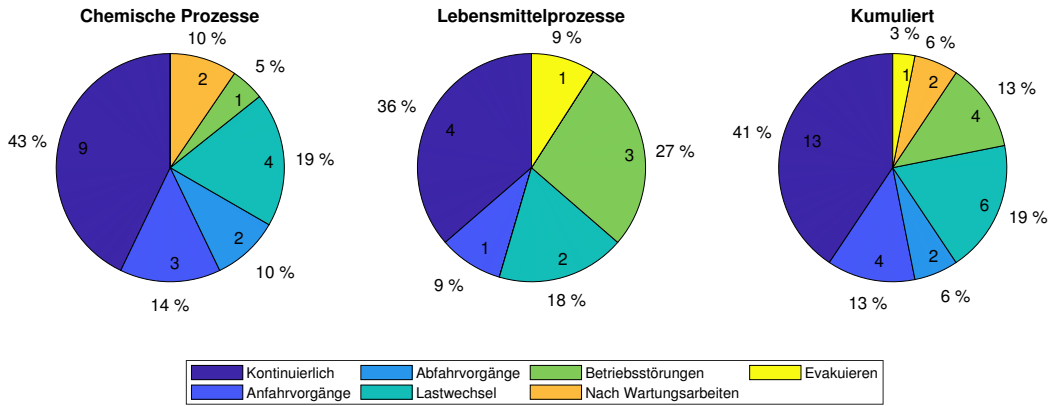
3.1 Wie wurde die Beeinträchtigung des Prozesses durch Schaumbildung erkannt?



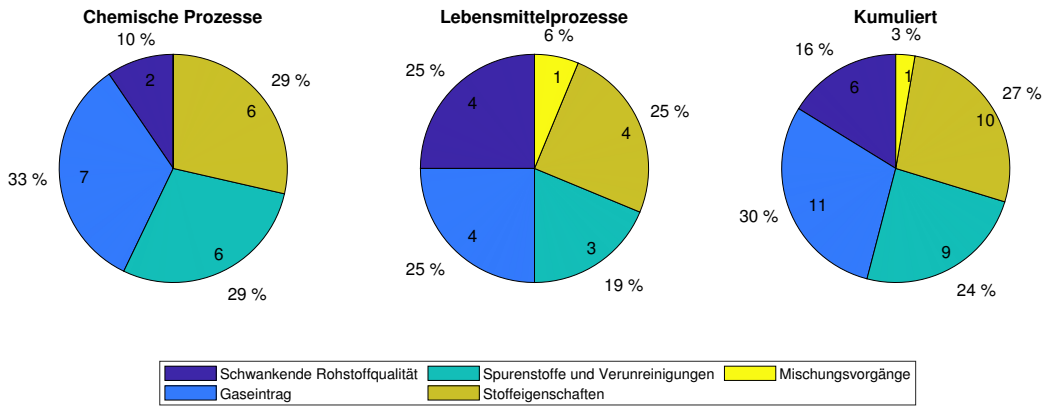
3.2 An welcher Stelle kommt es zur Schaumbildung?



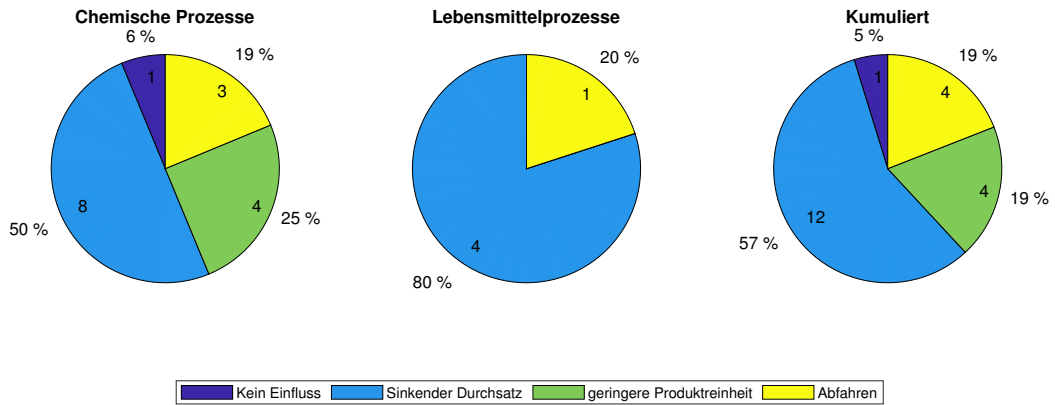
3.3 Unter welchen Betriebszuständen kommt es zur Schaumbildung?



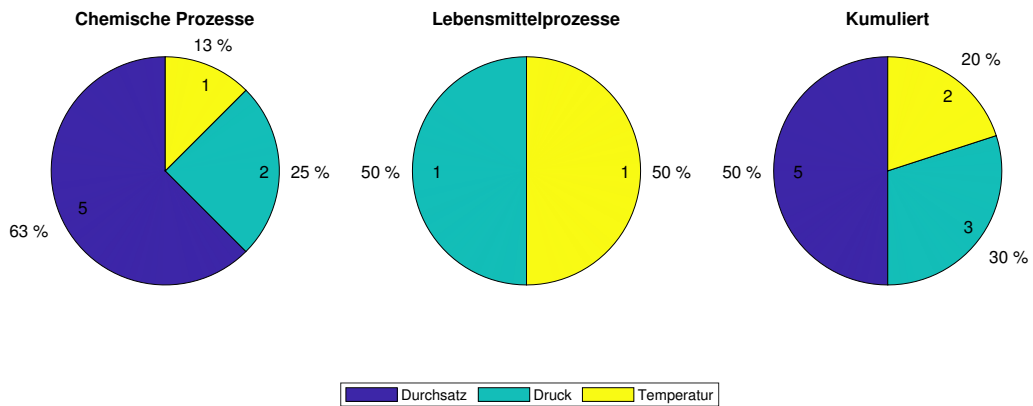
3.4 Was wird als Ursache für die Schaumbildung vermutet?



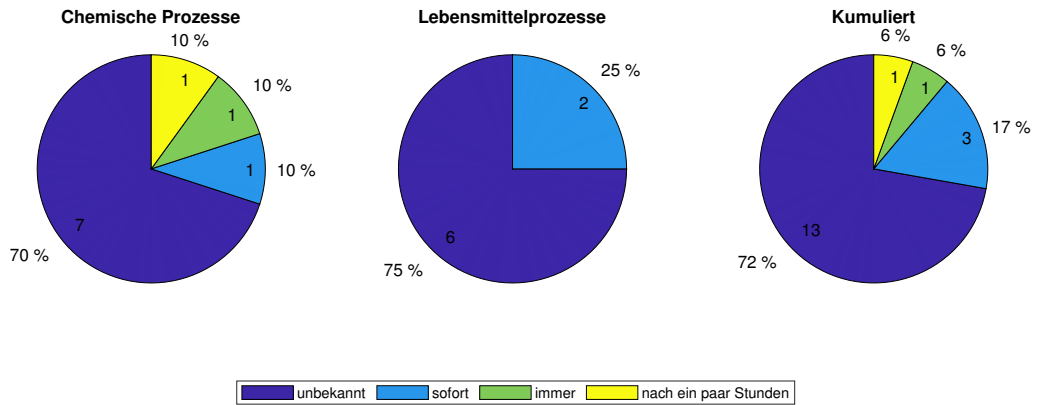
3.5 Welche Auswirkungen hat die Schaumbildung auf die Betreibbarkeit des Prozesses?



3.6 Ist die Intensität der Schaumbildung von bestimmten Prozessparametern abhängig (bspw. Temperatur, Druck, pH-Wert, Durchsatz usw.)? Wenn ja, welche?



3.7 Wie vielen Betriebsstunden nach Erstinbetriebnahme wurde die Schaumbildung festgestellt?



4 Maßnahmen zur Schaumzerstörung

4.1 Welche Maßnahmen wurden ergriffen, um die Schaumbelastung zu beseitigen und wie beschreiben Sie die Wirksamkeit dieser Maßnahme? Bitte ergänzen und bewerten Sie ggf. weitere Maßnahmen in den vorgesehenen Feldern h) bis n)

Tabelle 1: Bewertung der chemischen Industrie bereits eingesetzter Maßnahmen zur Schaumzerstörung

	Maßnahme	sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht	Note
a)	keine	0	0	0	0	1	- -
b)	Reduzieren des Durchsatzes	1	3	3	2	3	o
c)	Veränderung Betriebsparameter	0	1	2	2	1	o
d)	Zugabe Entschäumer	3	9	0	0	1	+
e)	mech. Schaumzerstörer	0	0	0	2	1	-
f)	Infrarotstrahlung	0	0	0	0	0	?
g)	Ultraschall	0	1	0	0	0	+
h)	Beregnung mit arteigener Fl.	0	0	0	1	0	-
i)	Umbau der Anlage	1	0	0	0	0	++
j)	mechanischer Filter	0	1	0	0	0	+
k)	Aktivkohlefilter	0	0	1	0	0	o
l)	Dampf auf Schaum	0	0	0	1	0	-
m)	leichtes Blasensieden	0	0	1	0	0	o
n)	Mantelkühlung	0	1	0	0	0	+