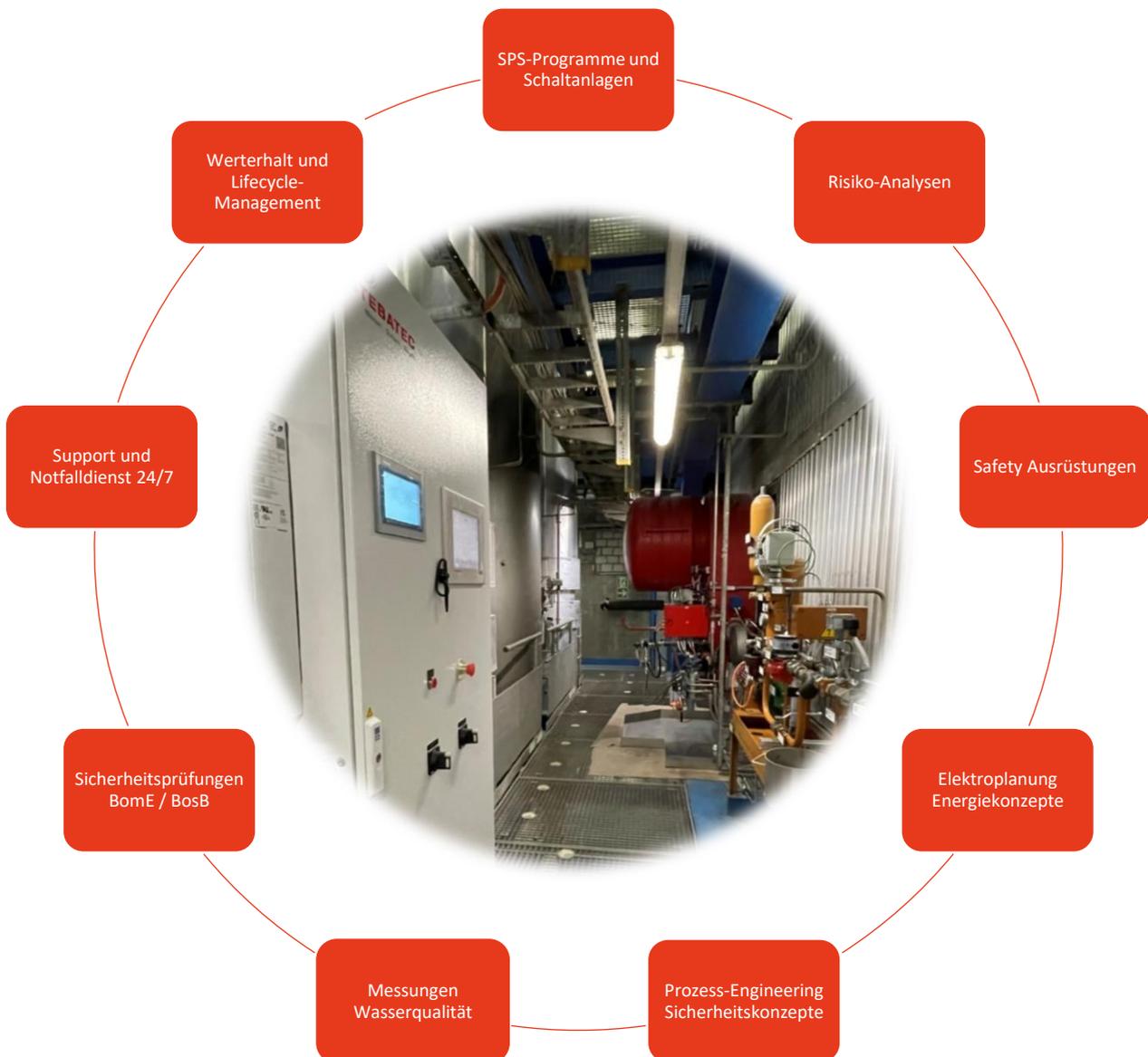


Technische Information

Dampf- und Heisswasseranlagen



Impressum

STEBATEC AG
Mattenstrasse 6a
CH-2555 Brugg

Telefon 032 366 95 95
E-Mail info@stebatec.ch
Web <http://www.stebatec.ch>

Jede Vervielfältigung dieser «Technischen Informationen» bedarf der Zustimmung der Firma STEBATEC AG.
Alle Rechte an dieser Dokumentation und an den Geräten liegen bei STEBATEC AG in Brugg / Schweiz.

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Beschreibung	Autor
08.11.2022	V1.0	Erste Version	Patrick Favri

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Einsatzbereiche	5
3	Technischer Aufbau	6
4	Dienstleistungen	7
5	Risikoanalyse	9
6	Abbildungsverzeichnis	10

1 Einleitung



Achtung

Diese technischen Informationen sind kein Ersatz für die Bedienungsanleitung. Insbesondere fehlen die gemäss DIN EN 82079-1 (Erstellung von Nutzungsinformationen (Gebrauchsanleitungen) für Produkte) geforderten Warn- und Sicherheitshinweise, welche für die Installation, die Wartung und die Störungsbehebung vor Ort notwendig sind.

Diese technische Information ist kein Ersatz für eine Bedienungsanleitung. Kontaktieren Sie STEBATEC, falls Sie die ausführlichen Bedienungsanleitungen, welche die notwendigen Warn- und Sicherheitshinweise sowie weitere Informationen enthalten, beziehen möchten.

2 Einsatzbereiche

Wenn Verbraucher oder Prozesse besonders viel Wärme benötigen, kommen Dampfanlagen zum Einsatz.

Ob bei der Milchverarbeitung, in der Lebensmittelproduktion, der Papierindustrie oder auch im Wäscherei- und Fleischereibetrieb, die Erzeugung von Dampf und Heisswasser ist ein wichtiger Bestandteil für die täglich einwandfreie Produktion. Die Sicherheit der Automationsanlagen in diesem Bereich steht dabei stets an erster Stelle.



Abbildung 1: Dampfkessel als Bestandteil der Zug-Reinigungsanlage

Individuelle Kundenanforderungen lassen sich mit dem Dienstleistungs- und Automatisierungsangebot von Stebatec in unterschiedlichen Einsatzgebieten erfüllen. Umfangreiche Sensorik an den Kesselanlagen messen an verschiedenen Stellen die Temperaturen, Durchfluss und Druckverhältnisse, während das Steuerprogramm die Messdaten auswertet und die Prozesse aktiviert. Sicherheitskreise sind dabei ein elementarer Bestandteil.

3 Technischer Aufbau

Die Funktion eines Kessels zur Dampferzeugung lässt sich in einfachen Worten erklären.

Es handelt sich um einen geschlossenen, mit Wasser befüllten Behälter. Dieser ist mit einer Feuerungsanlage verbunden, welche meist mit Gas oder Heizöl betrieben wird. Durch die Wärmeenergie wird das Wasser im Kessel aufgeheizt und geht in Dampf über. Der Dampf wird anschliessend aus dem Kessel entnommen und für die dazu vorgesehenen Prozesse genutzt.

Wichtig für die Funktion der Dampfkessel ist ein bestimmter Aufbau, der unter anderem aus folgenden Komponenten besteht:

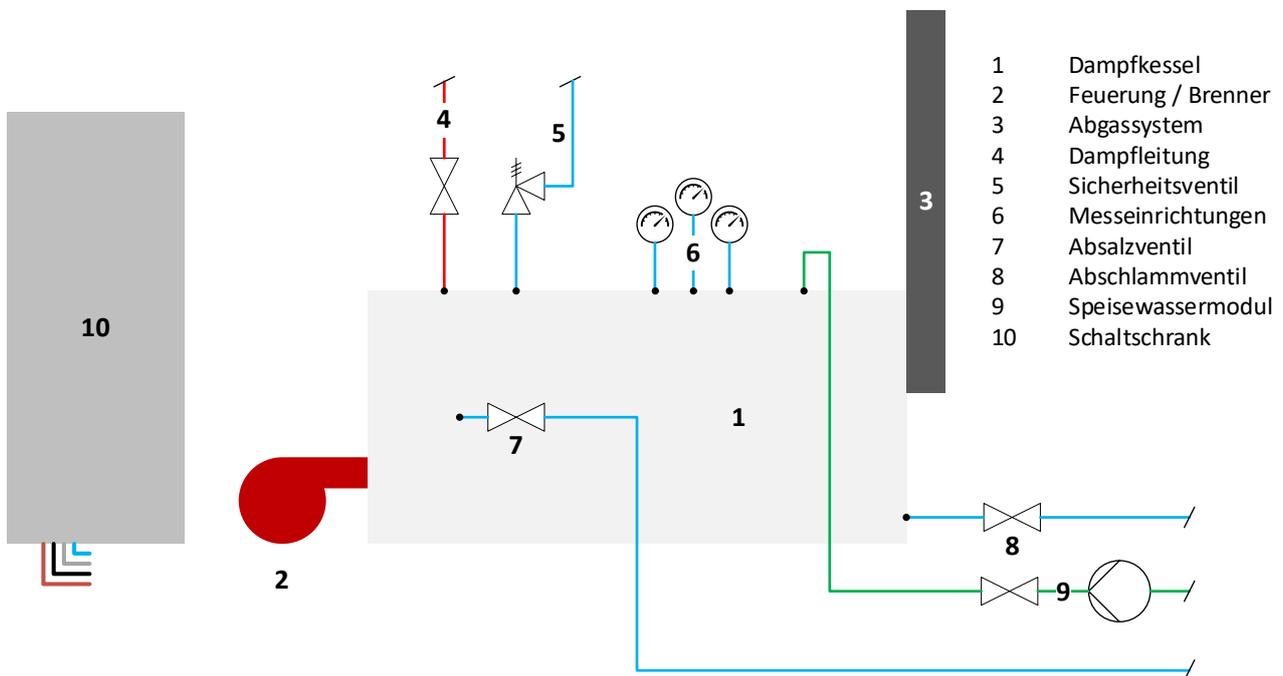


Abbildung 2: Prinzipieller Aufbau Dampfkesselanlage

4 Dienstleistungen

Unsere Ingenieure unterstützen Sie bei Neubauten, Anpassungen und Erneuerungen mit Risikoanalysen, Elektro-, Steuerungs- und Energiekonzepten, individuellen SPS-Programmierungen und Prozessleittechnik.

Das Dienstleistungsspektrum ist breit gefächert und umfasst folgende Angebote:

- SPS-Programmierung
- Schaltschrank- und Steuerungsbau
- Risiko-Analysen und Sicherheitskonzepte
- Safety-Ausrüstungen
- Elektroplanung und Energiekonzepte
- Prozess-Engineering
- Sicherheitsprüfungen
 - BomE (Betrieb ohne manuellen Eingriff)
 - BosB (Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung) → Alte Bezeichnung
- Messungen Wasserqualität
- Support und Notfalldienst 24/7
- Werterhalt und LifeCycle Management

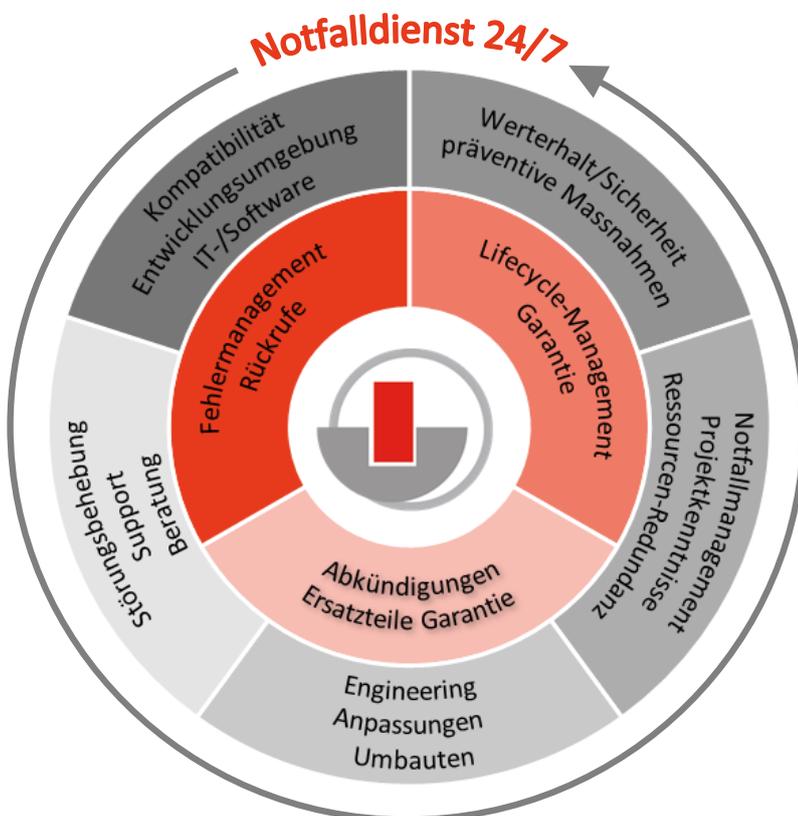


Abbildung 3: Angebotsübersicht STEBATEC

Das Herzstück jeder Anlage ist die Steuerung. Wir bieten Ihnen ein Konzept und dessen Ausführung, die bestehende Steuerung mit den dazugehörigen Schaltschränken durch zeitgemässe Technik zu ersetzen, so dass die Anlage wieder über Jahre betriebs sicher funktioniert.



Abbildung 4: Schaltschränke mit integrierter Steuerung

Über die Ausrüstung und Inbetriebsetzung der Anlagen hinaus, unterstützen wir Sie mit Sicherheitstests und administrativen Arbeiten für einen sicheren Betrieb gemäss SVTI (Schweizerischer Verein für technische Inspektionen). Dazu gehört beispielsweise auch die Lebensdauerüberwachung der verbauten Komponenten, und speziell der Safety-Komponenten, deren Ersatz geplant und realisiert wird.



Abbildung 5: Dampfkesselanlage

5 Risikoanalyse

Eine der grundlegenden und wichtigsten Bedingungen für einen Neubau oder Retrofit einer bestehenden Anlage ist die Risikoanalyse mit Bestimmung des SIL. (Sicherheits-Integritätslevel)

Der Sicherheits-Integritätslevel wird zur Beurteilung elektrischer/elektronischer/programmierbar elektronischer (E/E/PE)-Systeme eingesetzt und bezieht sich auf die Zuverlässigkeit von Sicherheitsfunktionen. In jedem Fall muss das Risiko einer Fehlfunktion so weit wie möglich verringert werden.

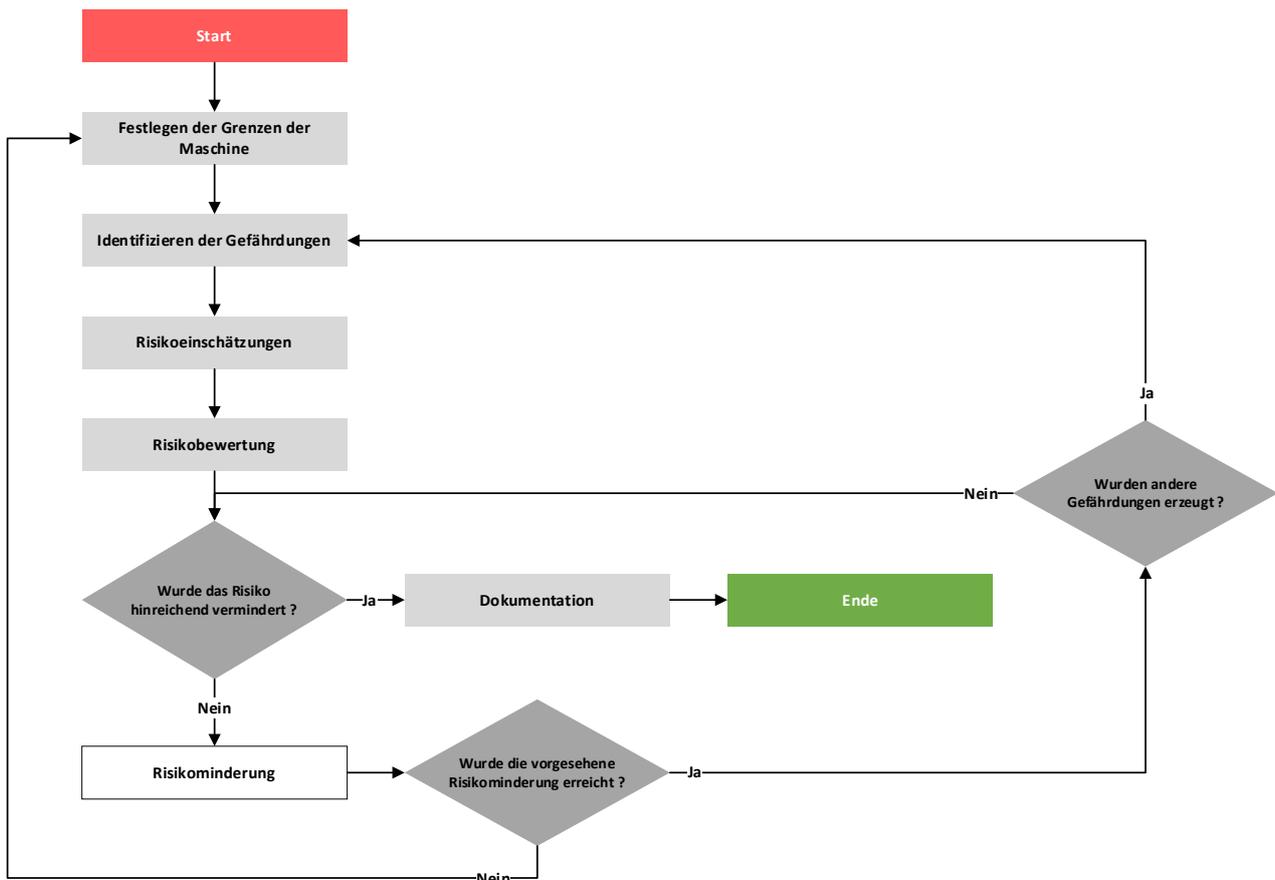


Abbildung 6: Ablauf Risikoanalyse

Wir begleiten Sie bei der Risikoanalyse Ihrer Anlage und dokumentieren die Ergebnisse, welche für die einleitenden Massnahmen notwendig sind.

6 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Dampfkessel als Bestandteil der Zug-Reinigungsanlage	5
Abbildung 2: Prinzipieller Aufbau Dampfkesselanlage.....	6
Abbildung 3: Angebotsübersicht STEBATEC	7
Abbildung 4: Schaltschränke mit integrierter Steuerung	8
Abbildung 5: Dampfkesselanlage	8
Abbildung 6: Ablauf Risikoanalyse.....	9