| **Projekttitel** | **Restgasanalyse** |
| --- | --- |
| **Status** | Abgeschlossen |
| **Verteiler** | Lars Meise, Marius Bäsler, Tobias Bittl, Andreas Junemann |

**Historie**

| **Version** | **Verfasser** | **Änderungsbeschreibung** | **Freigabedatum** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | Lars Meise | Anlage und erster Entwurf | 25.02.2023 |
| 0.2 | Lars Meise | Ergänzen von Schwachstellen | 13.03.2023 |
| 1.0 | Lars Meise | Statuswechsel | 13.03.2023 |

**Ist-Analyse**

Das Massenspektrometer vom Typ PrismaPro des Herstellers Pfeiffer Vacuum wird bereits großflächig für die Restgasanalyse oder Lecksuche bei der GSI verwendet. In den bisherigen Anwendungsfällen ist es meistens ausreichend, das Spektrum des Restgases unter statischen Bedingungen zu betrachten. Durch die mitgelieferte Software PV MassSpec ist somit nur eine Messung als Momentaufnahme möglich. Für das Projekt ist es erforderlich, das Restgasspektrum im Kontext eines variablen Hochfrequenz-Signals zu betrachten. Bei unterschiedlichen Leistungen wird ein anderes Spektrum erwartet.

**Ist-Analyse „bekannte Schwachstellen“**

* Durch die Software PV MassSpec ist nur eine Momentaufnahme des Spektrums möglich.
* Erfasste Daten können nicht in einer Datenbank gespeichert werden.
* Eine Zusammenführung mit anderen Daten und Sensorwerten ist nicht möglich.
* Das Massenspektrometer müsste für eine dezentrale Nutzung direkt ins GSI-LAN integriert werden. Dies kann bei fehlerhafter Bedienung zu Schäden führen.