| **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 | 01.04.2023 |
| 0.2 | Andreas Junemann | Entwicklungsumgebung hinzugefügt | 12.04.2023 |
| 1.0 | Lars Meise | Statuswechsel | 14.04.2023 |

1. **Entwicklungsumgebung Andreas Junemann**

Die ersten Entwicklungsschritte werden ohne Spektrometer durchgeführt, sodass fehlerhafte Programmcode das Spektrometer nicht beschädigen kann. Um dennoch unter produktiven Bedingungen zu entwickeln, wird als Entwicklungsumgebung dieselbe Hardware verwendet, wie in der produktiven Umgebung. Der Unterschied zur produktiven Umgebung ist, dass das Spektrometer virtuell hochgefahren wird (Software in the Loop) und es für die Entwicklung keine reales Spektrometer gibt.

| **Hardware** | | |
| --- | --- | --- |
| Raspberry Pi 3 B |  | bereits vorhanden und geprüft |
| **Software** | | |
| Betriebssystem | Debian 11 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | Grafana 9.4.7 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | PostgreSQL 13.9 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | Python 3.9.2 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | SQLAlchemy 2.0.7 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | FastAPI 0.95.0 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | Uvicorn 0.21.1 | bereits vorhanden und geprüft |

1. **Entwicklungsumgebung Produktion GSI (Lars Meise)**

Da es sich um die Entwicklung einer Software-Schnittstelle für ortsgebundene Hardware handelt, müssen abschließende Tätigkeiten wie Tests und Debugging auf der produktiven Hardware durchgeführt werden.

| **Hardware** | | |
| --- | --- | --- |
| Raspberry Pi 3 B |  | bereits vorhanden und geprüft |
| **Software** | | |
| Betriebssystem | Debian 11 | bereits vorhanden und geprüft |
| Kernel | raspberrypi 6.1.21-v8 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | Grafana 9.4.7 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | PostgreSQL 13.9 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | Python 3.9.2 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | SQLAlchemy 2.0.7 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | FastAPI 0.95.0 | bereits vorhanden und geprüft |
|  | Uvicorn 0.21.1 | bereits vorhanden und geprüft |