

## Cell sorter CAR-T

cellsorter for industrial CAR-T manufacturing

<b>Programm / Ausschreibung</b>	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2021	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2021	<b>Projektende</b>	31.07.2022
<b>Zeitraum</b>	2021 - 2022	<b>Projektlaufzeit</b>	19 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Das Ziel des Entwicklungsprojektes ist die Herstellung eines industriellen Zellsortiergerätes für patienteneigene T-Zellen, die als Ausgangsmaterial von personalisierten Zelltherapien (CAR-T Therapien) in der Krebsbehandlung eingesetzt werden.

Wir verwenden Halbleitertechnologie um inline Prozesskontrolle und Echtzeit Qualitätskontrolle auf Zelllevel zu ermöglichen.

Die wesentlichen Entwicklungsziele des ersten Jahres sind:

- 1.) Weiterentwicklung des Halbleiter-Sortierchips um den Durchsatz zu erhöhen, sowie das Prozessfenster in Hinblick auf Durchsatz, Sortiergeschwindigkeit und Sortierqualität zu charakterisieren.
- 2.) Die Entwicklung eines integrierten photonischen Detektionssystems aus "on chip Wellenleiter" und "off chip" CMOS Detektors für den Sortier-Halbleiterchip
- 3.) Die Entwicklung einen modularen, geschlossenem, GMP tauglichen mikrofluidischen Kassettensystems

### Projektpartner

- Sarcura GmbH