

## Kreistagsdrucksache Nr. 033/20

### AZ. 12/1

Anlage: 1 öffentlich, Aufbau Lernfabrik

2 nichtöffentlich, Preisspiegel und Teilnehmerübersicht

### Tagesordnungspunkt

Beschaffungen für das Projekt Schule und Wirtschaft 4.0

### Zur Beratung im

Verwaltungs- und Technischer Ausschuss (öffentlich) Beschluss am 20.05.2020

---

### Beschlussvorschlag:

Für die Gewerbliche Schule Tübingen und die Berufliche Schule Rottenburg wird für die Einrichtung der Lernfabrik 4.0 für jede Schule ein Grundlagenlabor (Cyber Physical Labs) beschafft; zur gemeinsamen Nutzung zusätzlich eine Produktionsstätte (Cyber Physical Factory). Mit der Lieferung wird die Firma Festo Didactic SE, Rechbergstr. 3, 73770 Denkendorf, zum Gesamtpreis von 943.483,46 € brutto beauftragt.

---

### Sachverhalt:

Mit KTDS 079/18 wurde am 10.10.2018 im Kreistag die Einrichtung einer Lernfabrik 4.0 an den Beruflichen Schulen des Landkreis Tübingen beschlossen. Die Lernfabrik wird von insgesamt 3 Landkreisschulen genutzt. Vorbereitungsmaßnahmen erfolgen an der Beruflichen Schule Rottenburg, die Ausführung an der Gewerblichen Schule Tübingen (Maschinenstandort) sowie die kaufmännische Zuarbeit an der Wilhelm-Schickard-Schule Tübingen. Das Projekt wird vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg mit 307.600,- € gefördert.

Für die Berufliche Schule wurde bereits am 20.11.2019 (KT-Drucksache 131/19) eine Laboreinrichtung zum Preis von rd. 239.300 € beschafft. Diese ist ebenfalls Bestandteil des Projekts Schule und Wirtschaft 4.0.

Bei den vorliegend zu vergebenden Bestandteilen der Lernfabrik 4.0 handelt es sich zum einen um die Lieferung und den Aufbau der Lernfabrik an der Gewerblichen Schule Tübingen (CP-Factory) und zum anderen um je ein Grundlagenlabor an der Gewerblichen Schule Tübingen und an der Beruflichen Schule Rottenburg (CP-Labs).

Das Konzept der Lernfabrik 4.0 beruht auf einem ganzheitlichen berufsübergreifenden didaktischen Ansatz für die technische Aus- und Weiterbildung. Im Aufbau und der Ausstattung entspricht die Lernfabrik industriellen Automatisierungslösungen. Um die Komplexität und den didaktischen Einsatz zu erleichtern, müssen die Bandsysteme, die Applikationen sowie die Softwareumgebung, sowohl im Grundlagenlabor, als auch in der Lernfabrik, identisch sein. Der Anbieter hat mit seinem Angebot die Durchgängigkeit nachzuweisen.

Die Grundlagenbandsysteme müssen mit neu zu beschaffenden Roboterstationen verknüpft werden können. Die ausgeschriebenen Grundlagenmodule müssen daher untereinander kompatibel sein. D.h. insbesondere die Steuerungsarchitektur, das MES System und der didaktische Zwilling müssen sowohl für die Lernfabrik 4.0 (CP Factory), als auch für die

Grundlagenlabore (CP Labs) genutzt werden können.

Die CP-Factory und die CP-Labs wurden am 05.02.2020 europaweit ausgeschrieben. Sechs Firmen haben über den Staatsanzeiger die Ausschreibungsunterlagen abgerufen. Davon hat nur die Firma Festo Didactic SE bis zum Ablauf der Angebotsfrist am 12.03.2020 ein Angebot abgegeben.

Das Angebot ist als wirtschaftlich zu bewerten. Der Angebotspreis in Höhe von 943.483,46 € brutto wurde als angemessen und auskömmlich festgestellt.

Im Vorfeld der Ausschreibung wurde eine Markterkundung durchgeführt. Der nun angebotene Preis liegt im Bereich dieser Erhebungen.

Der Auftrag „Lieferung und Aufbau einer Lernfabrik 4.0 für die Gewerbliche Schule Tübingen und die Berufliche Schule Rottenburg (1 CP Factory und 2 CP Labs) soll deshalb an die Firma Festo Didactic SE, 73770 Denkendorf zu einem Auftragswert von 943.483,46 € vergeben werden.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Im Finanzhaushalt 1 (THH1) für 2020 stehen auf Seite 55, Zeile 12, unter der Produktgruppe 2130-1 für Berufsbildende Schulen für Auszahlungen für den Erwerb von beweglichem Sachvermögen insgesamt 1.552.500 EUR zur Verfügung. Siehe zur Erläuterung auch im Vorbericht zum Haushalt 2020 auf den Seiten 54/ 55. Für diese Anschaffung wurden davon entsprechende Mittel reserviert.

Die Anschaffungskosten für die CP-Factory betragen 359.208,88 € und für die beiden CP-Labs zum einem am Standort Rottenburg 186.184,31 € und zum anderen am Standort Tübingen 398.090,27 €. Hiervon entfallen rund 18.200 € auf Anschaffungen im Ergebnishaushalt, die im Jahr der Anschaffung direkt als Aufwand verbucht werden

Die Anlagen sind voraussichtlich ab dem 01.10.2020 betriebsbereit. Die Abschreibungsdauer der verschiedenen Komponenten beträgt durchschnittlich 14 Jahre. Die anteilige Abschreibung für 3 Monate (ab 01.10.2020) beträgt unter Berücksichtigung der Auflösung der Sonderposten für Investitionszuwendungen rund 12.375 €, danach rund 49.500 € jährlich. Dabei wurde die Auflösung der bilanzierten Zuschüsse berücksichtigt.

Dem Projekt „Schule und Wirtschaft 4.0“ liegt eine Gesamtinvestition von 1,285 Mio. € zugrunde, für welche eine Gesamtförderung i.H.v. 307.600 € bewilligt wurde. Hinzu kommen von Firmen zugesagte Drittmittel in Höhe von 97.500,- €. Die CP-Factory und die beiden CP-Labs sind Teile dieser Gesamtmaßnahme. Die Fördersumme verteilt sich anteilig auf die Einzelanschaffungen.