|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bildungsgang | Elektroniker und Elektronikerinnen für Gebäudesystemintegration | | Lernfeld 8 | Schnittstellen von Komponenten analysieren und gewerkeübergreifende Funktionen realisieren | |
| Lernsituationen | Nummer | Beschreibung | | | Dauer / h |
| 1 | Klimaregelung eines Käse-Reiferaums mit Smart Home Mitteln | | | 20 |
| 2 |  | | |  |
| 3 |  | | |  |
| 4 |  | | |  |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kompetenz laut RLP | Anmerkungen / Hinweise | LS 1.1 | LS 1.2 | LS 1.3 | LS 1.4 |
| **Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, gebäudetechnische Systeme über verschiedene Schnittstellen zu analysieren, zu verbinden und gewerkeübergreifende Funktionen zu realisieren.** | |  |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler analysieren im Rahmen gewerkeübergreifender Kundenaufträge die Ein- und Ausgangsgrößen technischer Prozesse (Heizungs- und Klimaregelung, Beschattung, Lichtmanagement, Sicherheit, Energiemanagement). Dazu informieren sie sich über Schnittstellen und Übertragungsprotokolle von gebäudetechnischen Anlagen beteiligter Gewerke. |  | x |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die physikalischen Kennwerte (Temperatur, Beleuchtungsstärke, Feuchtigkeit, Spannung, Strom) und die Funktionen gebäudetechnisch relevanter Sensoren und Aktoren. Dazu verwenden sie auch Dokumentationen in fremder Sprache. |  | x |  |  |  |
| Sie planen die Realisierung von gewerkeübergreifenden Funktionen. Dabei definieren sie Schnittstellen für gewerkeübergreifende Verbindungen von Komponenten und stimmen diese mit den anderen Beteiligten ab. |  |  |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler wählen die Komponenten mit entsprechenden Schnittstellen im Hinblick auf die Übertragungssicherheit und unter Berücksichtigung der Kundenvorgaben aus. |  | x |  |  |  |
| Sie installieren die Komponenten, parametrieren Sensoren und Aktoren und stellen gewerkeübergreifende Funktionen her. |  | x |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler überprüfen die Datenflüsse und Signale an den Schnittstellen und wenden dazu Messverfahren an. |  | x |  |  |  |
| Sie dokumentieren und bewerten die Messergebnisse. |  |  |  |  |  |
| Sie prüfen die gewerkeübergreifenden Funktionen auch anhand der Übertragungsprotokolle. |  |  |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Abstimmungsprozess zwischen den beteiligten Gewerken, auch hinsichtlich der Kommunikation und dabei aufgetretener Konflikte. |  |  |  |  |  |
| Sie entwickeln Lösungsansätze zur Bewältigung von Konfliktsituationen. |  |  |  |  |  |