

Niveaubestimmende Aufgaben – Hauswirtschaft – Schuljahrgänge 9/10:

Die smarte Wohnung

1. Einordnung in den Fachlehrplan

Kompetenzschwerpunkt: Haushaltsführung und Ressourcennutzung im Zeitalter moderner Technologien und der Globalisierung bewerten

Kompetenzbereich Verstehen:

- Lebens- und Wohnformen beschreiben
- Unterstützungsangebote für private Haushalte, Rechte und Pflichten in Lebensgemeinschaften beschreiben

Kompetenzbereich Gestalten:

- selbstständig Lösungsvorschläge für die Wohnraumbeschaffung und Wohnraumgestaltung unter Beachtung technisch-funktionaler, ökonomischer, ökologischer, gesundheitlicher oder sozialer Gesichtspunkte entwickeln

Kompetenzbereich Bewerten:

- Problemlösungen für ausgewählte Lebenssituationen unter Beachtung technisch-funktionaler, ökonomischer, ökologischer, gesundheitlicher oder sozialer Gesichtspunkte bewerten
- Vorteile und Risiken von Geschäftsaktivitäten und Services im Internet analysieren und beurteilen

2. Aufgabe

Die Aufgabe schließt an die Niveaubestimmende Aufgabe „Die erste eigene Wohnung“ an und setzt sich mit den aktuellen Trends, Vor- und Nachteilen sogenannter „*Smarter Haustechnik*“ auseinander. Die Lernenden recherchieren nach State-of-the-Art-Produkten, vergleichen diese und wägen Vor- und Nachteile gegeneinander ab. Am Ende soll eine Pro- und Kontradebatte zu diesem Thema stehen.

3. Materialien

- Computer, Internetzugang zur Recherche
Optional: smart-home-Lösungen oder Materialien dazu
- Aufgabenblatt
Optional: im Material werden die Tabellen leer als Vorlage bereit gestellt.

4. Anregungen und Hinweise zum unterrichtlichen Einsatz

Einige der Lernenden haben sicherlich schon ein smart home device im elterlichen Zuhause kennengelernt und können von ihren eigenen Erfahrungen berichten.

Vorträge von Experten bzw. Gastreferenten (z.B. über Elektrofirmen bzw. -meister, die sich mit dieser Technologie auseinandergesetzt und Produkte im Angebot haben) können ebenso auch ONLINE in den Unterricht geholt werden.

5. Mögliche Probleme in der Umsetzung

Technische Schwierigkeiten könnten auftreten oder angegebene Internetseiten sind nicht mehr verfügbar.

Gesetzliche Regelungen können in der Zwischenzeit verändert worden sein. Hierzu muss sich der Lehrende vorab informieren.

6. Variationsmöglichkeiten

Aufgabe 1 „Die Vielfalt eines Smarthomes erfassen“:

zu a) Die Lernenden erstellen eine digitale mindmap am PC.

zu b) Der Lehrende teilt den Arbeitsgruppen jeweils einen smart device zur Beurteilung zu. Die Lernenden finden im Plenum eigene Kriterien zur Beurteilung. Die Beurteilung für das jeweilige Produkt kann auf einem Plakat festgehalten werden.

Aufgabe 2 „Den technischen Fortschritt beurteilen“

Die Lernenden können sich einzeln in Schriftform mit dem Thema auseinandersetzen und auf eine Pro- und Kontradebatte wird verzichtet.

7. Lösungserwartungen

1. Die Vielfalt eines Smarthomes erfassen

zu a) Aufgrund der technischen Entwicklung kann die mindmap sehr unterschiedlich ausfallen.

Kategorien, die vorkommen können: Heiztechnik, Licht, smarte Haushaltshelfer, smarte Steckdosen, Sicherheitssysteme, Überwachung, ...

zu b) Exemplarisches Ergebnis

<i>Produkt</i>	<i>Preis in Euro</i>	<i>Funktionen</i>	<i>Stromverbrauch in kwh</i>	<i>Austauschbarkeit, Erweiterbarkeit</i>
<i>innogy SE Smart Home Zwischenstecker</i>	<i>38,83</i>	<i>elektrische Geräte, wie Lampen, Kaffeemaschine oder Radio per innogy Smart Home App oder manuell an- und ausschalten sowie nach Zeitplan schalten</i> <i>Szenarien (z. B. Schaltzeiten, Urlaub) sind frei programmierbar und werden für mehr Komfort und Effizienz zentral gesteuert</i>	<i>0,5</i>	<i>Sehr umfangreiches System, auch für Heizung und vieles mehr einsetzbar, aber alles nur innerhalb von innogy koppelbar</i>

Quelle Produktangaben:

<https://www.amazon.de/Zwischenstecker-Steckdosensteuerung-App-Steuerung-elektrischer-10267413/dp/B01LDIJ71K?SubscriptionId=AKIAJYRT2RHPOC5CQ34A&tag=homeandsmartd-21&linkCode=xm2&camp=2025&creative=165953&creativeASIN=B01LDIJ71K> (28.05.2020)

zu c) Individuelle Formulierung der Lernenden. Grundsätzlich ist es derzeit nicht möglich von 100%iger Sicherheit durch ein Smarthome zu sprechen, da die Endnutzer sehr leichtgläubig mit ihren Daten und Zugängen umgehen (Standardpasswörter, unzureichende Verschlüsselung, etc.)

zu d) Verweis auf <https://www.homeandsmart.de/smart-home-datenschutz> , um aktuellen rechtlichen Entwicklungen Rechnung zu tragen.

zu e) Exemplarisches Ergebnis

<i>Produkt</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>	<i>Sichtweise des Herstellers</i>	<i>Sichtweise des Staates</i>	<i>Sichtweise des Konsumenten</i>
<i>Innogy SE Smart Home Zwischenstecker</i>	<i>Elektrisches Gerät, welches auf vielfältige Weise den eigenen Haushalt smarter gestaltet und unterstützend wirken kann</i>	<i>Bietet viel Komfort und unzählige Einsatzmöglichkeiten</i>	<i>Zugang zur Wohnung kann digitalen Einbrechern erleichtert werden, Konsument gelangt ins Hintertreffen, Datenschutzverordnung (!)</i>	<i>Gefahr des Einbruchs über solche smart home devices besteht, wenn Netzwerk nicht richtig gesichert, persönliche Daten können ins Internet gelangen</i>

2. Aufgabe „Den technischen Fortschritt beurteilen“

Die Argumente für beide Seiten ergeben sich aus der jeweiligen Recherche zu Aufgabe 1 und aus dem Videobeitrag. Ergänzungen über weiterführende Recherchen sind möglich.

8. Quellennachweise

Seite	Name der Quelle	Ursprung
Aufgabe S. 1	Foto	Eigene Fotografie
1		https://p0.piqsels.com/preview/87/1008/843/smart-home-house-technology-multimedia.jpg
2	Homepage von home & smart	https://www.homeandsmart.de/was-ist-ein-smart-home
2	youtubeclip HRfernsehen	https://www.youtube.com/watch?v=WoTiF82b77U
5	Produktangaben innogy	https://www.amazon.de/Zwischenstecker-Steckdosensteuerung-App-Steuerung-elektrischer-10267413/dp/B01LDIJ71K?SubscriptionId=AKIAJYRT2RHPOC5CQ34A&tag=homeandsmartd-21&linkCode=xm2&camp=2025&creative=165953&creativeASIN=B01LDIJ71K
5	Homepage von home & smart	https://www.homeandsmart.de/smart-home-datenschutz