

Lernspiele für ein besseres Systemverständnis von Mobilität in Stadt und Land am Beispiel von „Systemcheck“

1. EINLEITUNG

Mobilität zeichnet sich als eine der größten Herausforderungen des Klimawandels aus. Diese ist für einen hohen Anteil der Treibhausgasemissionen verantwortlich (Umweltbundesamt 2019). Im Alltagsverkehr ist die Wechselbeziehung zwischen Stadt und Land eine der Hauptgründe für die anhaltende PKW-Zunahme und der damit verbundenen Emissionen.

Ein Bewusstsein für diese Themen muss geschaffen werden. Schüler*innen muss ein Verständnis für Systemtheorie und deren Wechselbeziehungen beigebracht werden. Systeme, die unabhängig voneinander scheinen, können durchaus in einer Wechselbeziehung stehen. Ein Ansatz um dieses Verständnis zu schaffen, sind digitale Lernspiele, wie Systemcheck.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, welchen Beitrag das Lernspiel "Systemcheck" für ein besseres Systemverständnis von Mobilität in Stadt und Land schaffen kann und wo Verbesserungspotentiale des Spiels liegen.

2. MATERIAL UND METHODEN

- Test des digitalen Lernspiels "Systemcheck" des Institutes für Verkehrswesen der Universität für Bodenkultur Wien und Bewertung anhand Umfragen und Leitfadeninterviews mit den Zielgruppen Schüler*innen, Pädagog*innen und Außenstehende
- Primärdatenerhebung durch Spiele-Entwickler an drei Gymnasien
- Literaturrecherche

3. ERGEBNISSE

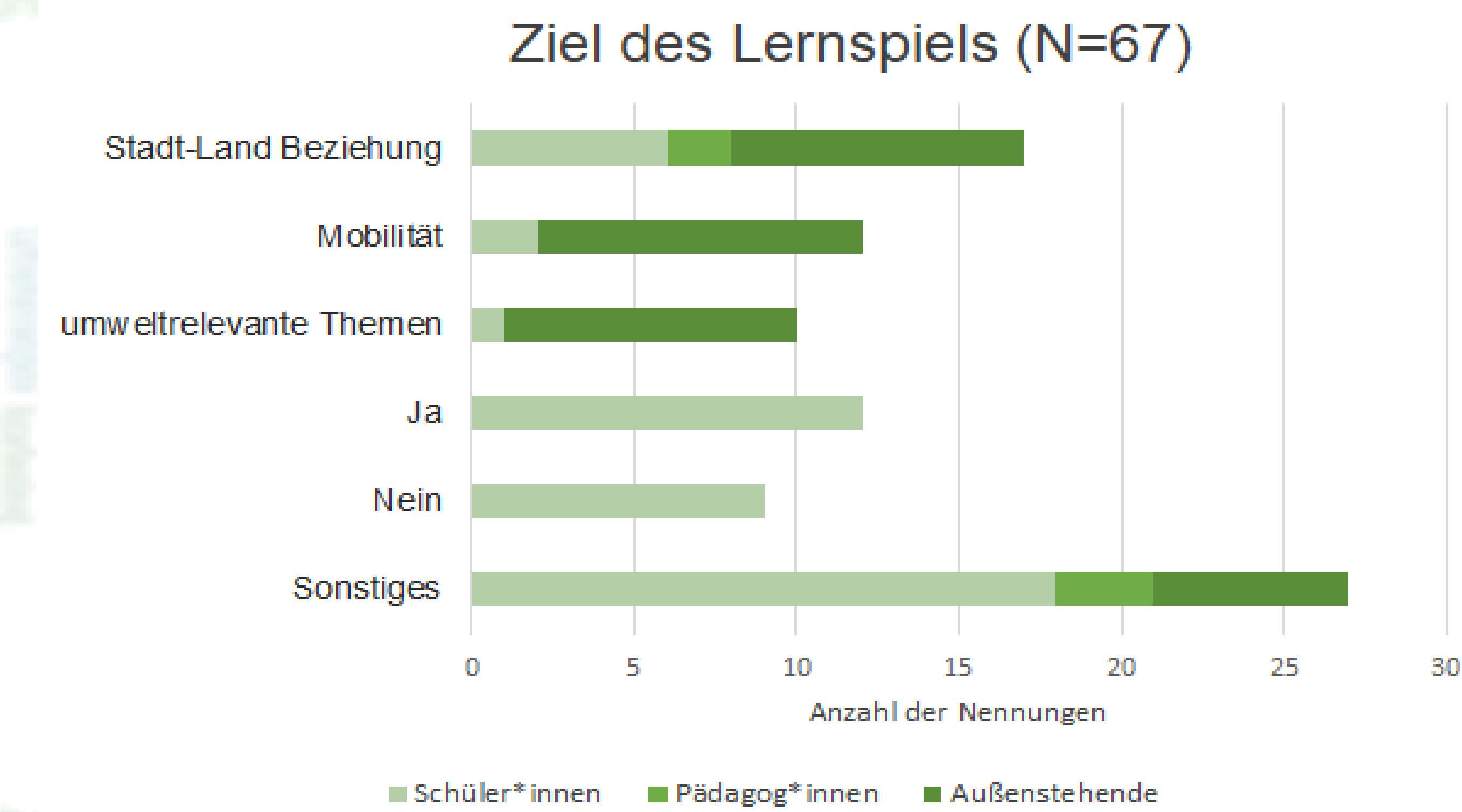


Abbildung 2: Darstellung der erkannten Themenfelder/Bereiche des Lernspiels

4. DISKUSSION/SCHLUSSFOLGERUNG

Lernspiele können einen positiven Beitrag für ein besseres Verständnis innerhalb der Beziehungen zwischen Mobilität, Stadt und Land beisteuern. Sowohl die Literaturrecherche als auch die Auswertung der Interviews bestätigen diesen Eindruck.

Gerade ein sehr komplexes Thema wie Systemverständnis (Mobilität, Verkehr) kann mit Hilfe von Lernspielen so gestaltet werden, dass Wissen spielerisch vermittelt und durch Sammeln von eigenen Erfahrungen aktiver gelernt wird. (Meier und Seufert 2003).

Ihr volles Potential kann die Lehrmethode aber erst entfalten, wenn die vorherrschenden Vorurteile gegenüber Computerspielen abgebaut werden und ihr tatsächlicher Nutzen zweifelsfrei belegt wurde.

Einsatz von Lernspielen (N=87)

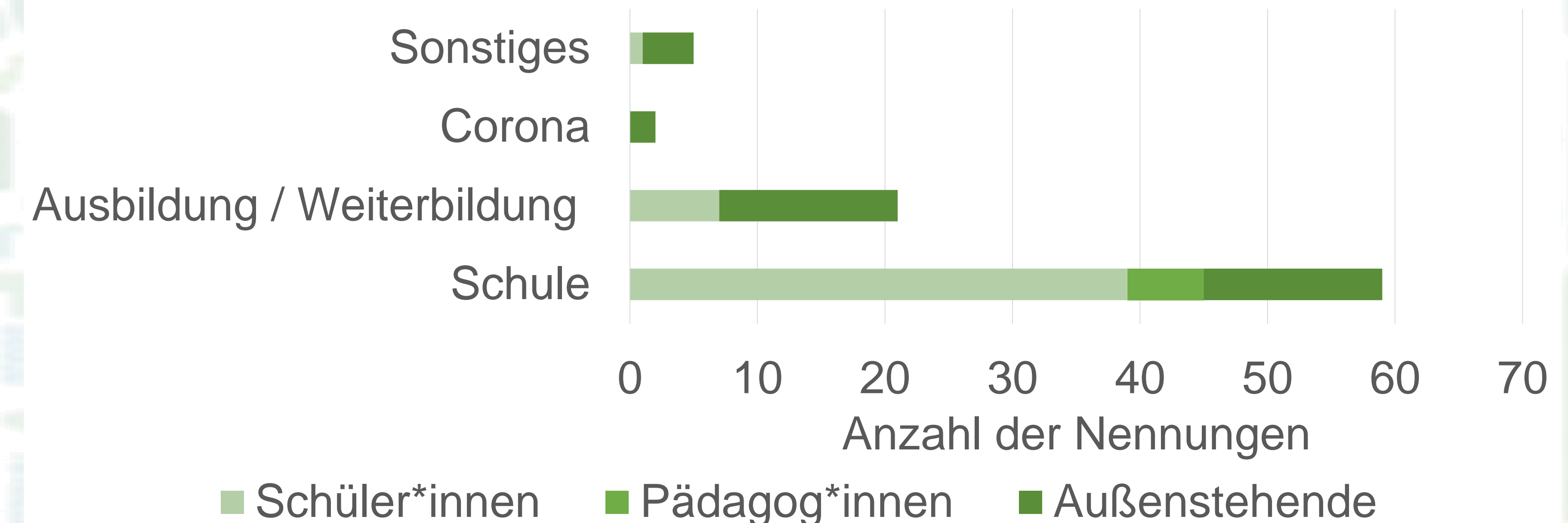


Abbildung 4: Darstellung der Bereiche, in welchen sich Befragte den Einsatz von Lernspielen nützlich vorstellen

Verbesserungen zu Systemcheck (N=61)

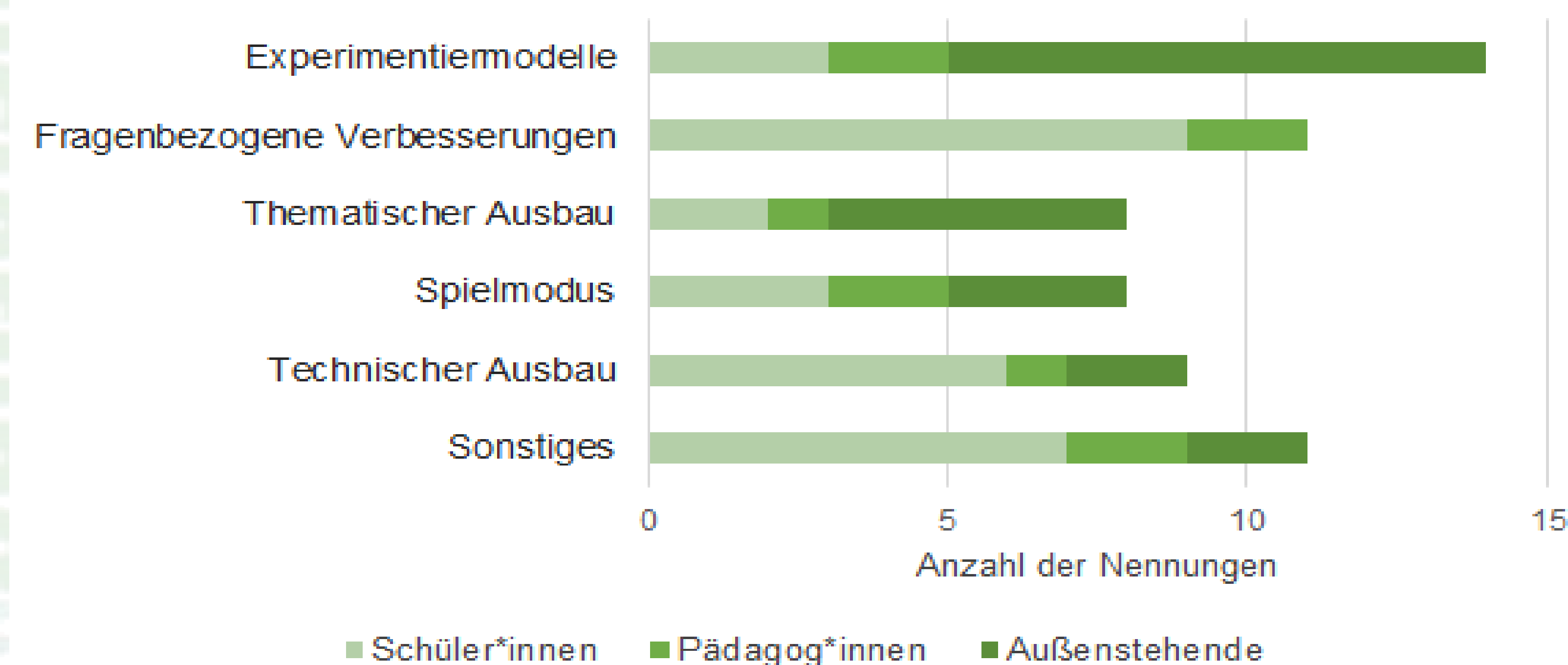


Abbildung 3: Darstellung der Verbesserungs- und Erweiterungsvorschläge



Abbildung 1: Startseite von „Systemcheck“ (Quelle: Systemcheck)

Literaturverzeichnis:
 MEIER, C.; SEUFERT, S. (2003): Game-based learning: Erfahrungen mit und Perspektiven für digitale Lernspiele in der beruflichen Bildung. Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst.
 UMWELTBUNDESAMT (2019): Zwölfter Umweltkontrollbericht: Umweltsituation in Österreich. Wien: Umweltbundesamt.