MTO
PSYCHOLOGISCHE
FORSCHUNG UND BERATUNG

Verfahrensbeschreibung

# 2P | Potenzial & Perspektive

***Ein Analyseverfahren für neu Zugewanderte***

2020

# Verfahrensbeschreibung

## 2P | Potenzial & Perspektive
## Ein Analyseverfahren für neu Zugewanderte

2020

Auftraggeber

**Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg**

Im Auftrag des Kultusministeriums koordinierend tätig

**Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg**

Finanzierung

**Bundesministerium für Bildung und Forschung**

erstellt durch

**MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH**
Bereich Bildung

Schleifmühleweg 68
D-72070 Tübingen
Tel.: +49 (0)7071 / 9101-5
E-Mail: bildung@mto.de
www.mto.de

**Autorinnen und Autoren:**

Dr. Jürgen Ripper
Karsten Hammer
Christine Lenz
Julian Wider
Katharina Brancourt
Miriam Winkhardt-Möglich

**Ansprechpartnerin:**

Corinna Balonier

# Inhaltsverzeichnis

**ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS ..... 3**
**1 EINLEITUNG ..... 5**
**2 ALLGEMEINES ZUM VERFAHREN 2P | POTENZIAL & PERSPEKTIVE ..... 7**
2.1 ENTWICKLUNG DES VERFAHRENS 2P ..... 7
2.2 ZIELE DES VERFAHRENS 2P ..... 8
**3 BESTANDTEILE UND AUFBAU DES VERFAHRENS 2P | POTENZIAL & PERSPEKTIVE ..... 10**
3.1 ÜBERSICHT ÜBER DEN VERFAHRENSAUFBAU ..... 10
3.2 KONZEPTIONELLE BESONDERHEITEN IN DER VERFAHRENSGESTALTUNG ..... 11
3.2.1 Sprachreduzierung – Bilder, Symbole und Icons ..... 11
3.2.2 Kulturfairness ..... 15
3.2.3 Digitale Verfahrensplattform ..... 15
3.2.4 Ergebnisdokumentation und Verwendung der Ergebnisse ..... 16
3.2.5 Einführende Schulstunde mit Übungstest ..... 20
3.2.6 Begleitmaterial für Lehrkräfte ..... 21
3.3 DIE VERFAHRENSBAUSTEINE IM EINZELNEN ..... 22
3.3.1 Lernstand Deutsch ..... 22
3.3.2 Deutsch – A2-Zertifizierung ..... 31
3.3.3 Lernstand Englisch ..... 37
3.3.4 Lernstand Mathematik ..... 43
3.3.5 Kognitive Basiskompetenz ..... 50
3.3.6 Methodische Kompetenz ..... 61
3.3.7 Berufliche Orientierung ..... 69
3.3.8 Biografische Informationen ..... 75
**4 TESTKONSTRUKTION UND QUALITÄTSBEURTEILUNG ..... 81**
4.1 PROZESS DER TESTKONSTRUKTION ..... 81
4.2 TESTKONSTRUKTION ..... 82
4.3 GÜTEKRITERIEN ..... 84
4.3.1 Objektivität ..... 84
4.3.2 Reliabilität ..... 85
4.3.3 Validität ..... 90

4.3.4 Testfairness ..... 91
4.3.5 Weitere Gütekriterien ..... 91
**5 FAZIT UND AUSBLICK ..... 93**
**6 DIE VERFAHRENSENTWICKLERIN: MTO PSYCHOLOGISCHE FORSCHUNG UND BERATUNG GMBH TÜBINGEN ..... 94**
6.1 MTO-KURZBESCHREIBUNG ..... 94
6.2 ENTWICKLERINNEN UND ENTWICKLER DES 2P-VERFAHRENS ..... 94
**7 LITERATURVERZEICHNIS ..... 96**
**ABBILDUNGSVERZEICHNIS ..... 100**
**TABELLENVERZEICHNIS ..... 102**

# Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| 2P | 2P \| Potenzial & Perspektive – Ein Analyseverfahren für neu Zugwanderte |
| DaF | Deutsch als Fremdsprache |
| DaZ | Deutsch als Zweitsprache |
| GER | Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen |
| GLBG | Griechisch-lateinisch basierte Grammatikkonzeption |
| VABO | Vorqualifizierung Arbeit und Beruf ohne Deutschkenntnisse der beruflichen Schulen |
| VKL | Vorbereitungsklassen der allgemein bildenden Schulen |

# 1 Einleitung

Die schulische und berufliche Integration von neu zugewanderten Kindern und Jugendlichen ist aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse und einer heterogenen Bildungsherkunft eine große Herausforderung. Potenzialanalyseverfahren zur Ausgangslage für eine individuelle Förderung der neu Zugewanderten und damit zur Integration in den Schulbetrieb und in die Berufswegeplanung spielen daher eine wichtige Rolle und werden auf Bundesebene, etwa vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, explizit gefordert und gefördert.

Das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg reagierte 2016 auf diese Herausforderung mit der Entwicklung der Potenzialanalyse 2P | Potenzial & Perspektive – *Ein Analyseverfahren für neu Zugwanderte*. Das Verfahren ist eine gezielte Maßnahme im Rahmen des baden-württembergischen, mehrstufigen Konzepts zur Integration neu zugewanderter Kinder und Jugendlicher. Diese erhalten zunächst in so genannten VKL-Klassen[1] und VABO-Klassen[2] eine intensive Sprachförderung und werden auf den Wechsel in den Regelunterricht vorbereitet.

Das seit 2016 sukzessiv entwickelte und flächendeckend (primär in den VKL- und VABO-Klassen) eingesetzte Verfahren 2P | Potenzial & Perspektive ermöglicht Lehrkräften die fachlichen, überfachlichen und berufsbezogenen Kompetenzen von neu zugewanderten Kindern und Jugendlichen stärkenorientiert und ressourcenschonend zu ermitteln.

Die baden-württembergische Kultusministerin Susanne Eisenmann beurteilte das Verfahren 2P | Potenzial & Perspektive nach der Verfahrenseinführung folgendermaßen:

> „Mit diesem Analyseverfahren haben Lehrerinnen und Lehrer seit dem laufenden Schuljahr erstmals ein effektives Instrument, die Schülerinnen und Schüler besser individuell zu fördern und ihren weiteren Bildungsweg zu planen."
> (Der Schulmanager, Ausgabe 02/2017)

Die vorliegende Verfahrensbeschreibung der 2P-Entwicklerin MTO Psychologische Beratung und Forschung GmbH hat zum Ziel, das Gesamtverfahren 2P | Potenzial & Perspektive in seinen theoretischen Dimensionen darzustellen und explizit zu beschreiben.

[1] VKL-Klasse = Vorbereitungsklassen der allgemein bildenden Schulen

[2] VABO-Klasse = Vorqualifizierung Arbeit und Beruf ohne Deutschkenntnisse der beruflichen Schulen

Zur Erläuterung der praktischen Anwendung des Verfahrens liegen unterstützende Handreichungen, z. B. in Form von Beschreibungen für Lehrkräfte zu den einzelnen Bausteinen, vor.

Die Verfahrensbeschreibung über 2P | Potenzial & Perspektive ist folgendermaßen aufgebaut: Nach der Darstellung der Rahmenbedingungen zur Entwicklung und den Zielen des Verfahrens in Kapitel 2, werden in Kapitel 3 die Bestandteile und der Aufbau einschließlich der konzeptionellen Besonderheiten der Gestaltung des Verfahrens umfassend beschrieben. Kapitel 4 erläutert mit der Beschreibung der Konstruktionsprinzipien auf Item- und Testebene die methodischen Hintergründe des Verfahrens. Anschließend werden die Gütekriterien zusammengefasst. Kapitel 5 gibt ein Fazit zur Akzeptanz von 2P und einen Ausblick auf die Weiterentwicklungen im Rahmen des Verfahrens.

# 2 Allgemeines zum Verfahren 2P | Potenzial & Perspektive

Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen zum Verfahren 2P erläutert. In Kapitel 2.1 wird die Entwicklung des Verfahrens dargelegt sowie kurz auf den aktuellen Stand bezüglich des Einsatzes von 2P eingegangen. Die Ziele des Verfahrens werden in Kapitel 2.2 zusammengefasst, bevor in Kapitel 3 der Aufbau von 2P detailliert beschrieben wird.

## 2.1 Entwicklung des Verfahrens 2P

Das Verfahren 2P | Potenzial & Perspektive – *Ein Analyseverfahren für neu Zugewanderte* wird seit Januar 2016 sukzessive von der MTO GmbH im Auftrag des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse entwickelt und erweitert. Die Entwicklung des Verfahrens wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert. Die eintägigen Lehrkräfte-Fortbildungen zum Verfahren 2P werden vom Europäischen Sozialfonds finanziert.

Seit dem Schuljahr 2016/17 wird 2P in Baden-Württemberg flächendeckend an allen allgemein bildenden und beruflichen Schulen mit VKL- und VABO-Klassen eingesetzt.

Im Rahmen des Projekts wurden alle Bausteine des Verfahrens nach der Erstentwicklung auf Basis von prozessbegleitenden Evaluationen (Interviews und Fragebogen mit beteiligten Schülerinnen und Schüler und Lehrkräften sowie Beobachtungen vor Ort) und wissenschaftlichen Güteprüfungen zweimalig weiterentwickelt (vgl. Kapitel 4).

Folgende Grafik stellt die Durchführungszahlen von 2P in Baden-Württemberg dar (Stand: Dezember 2019):

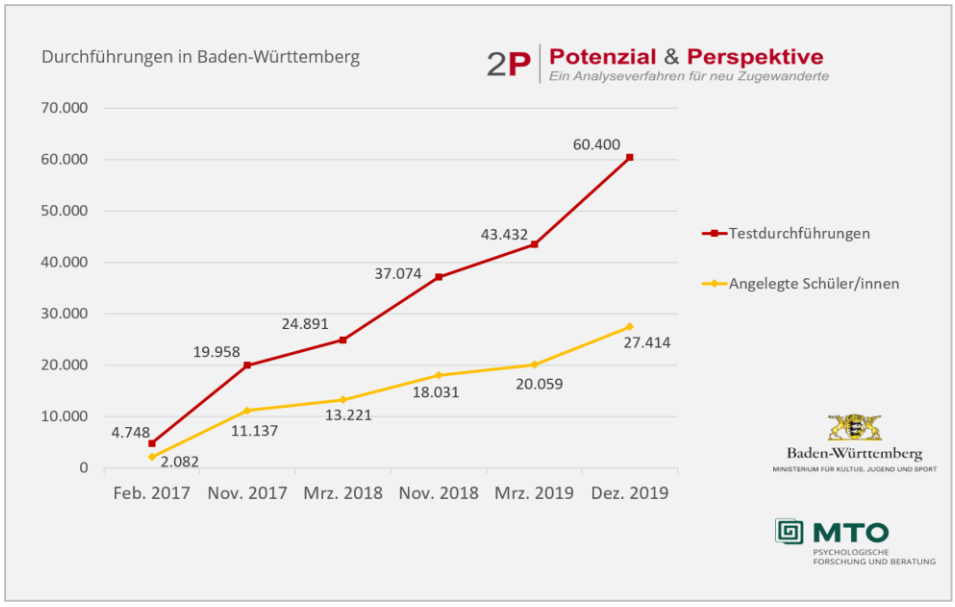



Abbildung 1: Durchführungszahlen Baden-Württemberg (eigene Darstellung)

In die wissenschaftliche Güteprüfung während der Testentwicklung aller Bausteine gingen insgesamt 18.067 Datensätze von 10 bis 20-jährigen Schülerinnen und Schülern ein, davon 35 % Mädchen und 65 % Jungen. Das Durchschnittsalter betrug 16 Jahre. Die Schülerinnen und Schüler führten zumeist mehrere Bausteine bzw. Untertests durch.

| Baustein | Datensätze |
|---|---|
| Lernstand Deutsch | Niveau: <A1/A1: 4.587, A2/B1: 2.290, B2/C1: 390 |
| Deutsch – A2-Zertifizierung | 278 |
| Lernstand Englisch | Niveau: <A1/A1: 1.342, A2/B1: 641, B2/C1: 101 |
| Lernstand Mathematik | Klassenstufe: 5/6: 1.466, 7/8: 1.140, 9/10: 293 |
| Kognitive Basiskompetenz | Alter: 10-15-Jahre: 853, 16-20-Jahre: 965 |
| Methodische Kompetenz | 1.108 |
| Berufliche Orientierung | Modul 1: 1.123, Modul 2: 915 |
| Biografische Informationen | Grundmodul: 338, Aufbaumodul: 237 |
| **Gesamtdurchführungen** | **18.067** |

Tabelle 1: Datensätze aller Bausteine für die Güteprüfung

In Rheinland-Pfalz steht 2P seit Dezember 2017 und in Niedersachsen seit September 2019 flächendeckend zur Verfügung. Weitere Implementierungen sind für 2020 in Berlin und Bremen geplant. Die Länder Bayern, Hamburg, Schleswig-Holstein und Thüringen haben das Verfahren pilotiert oder planen eine Pilotierung (Stand Dezember 2019).

## 2.2 Ziele des Verfahrens 2P

Gesamtziel des Verfahrens 2P ist die Förderung und Unterstützung der schulischen und beruflichen Integration von neu Zugewanderten im Alter von 10 bis 20 Jahren mit keinen bzw. geringen Deutschkenntnissen.

Folgende Aspekte wurden bezüglich der Zielgruppe der neu zugewanderten Kinder und Jugendlichen berücksichtigt:

- Geringe bzw. keine Deutschkenntnisse
- Große Heterogenität bezüglich Schulbildung, Alter und Herkunft
- Heterogene Sozialisation

- Mögliche Traumatisierung durch Fluchtumstände

Mit dem Verfahren 2P wird Lehrkräften ein Instrument zur Verfügung gestellt, dass durch den Einsatz verschiedener diagnostischer Bausteine einen umfassenden Blick auf die „Gesamtperson“, d. h. auf die Fähigkeiten, Potenziale und Interessen der Schülerinnen und Schüler, ermöglicht. Durch eine systematische, strukturierte Erfassung der überfachlichen und fachlichen Kompetenzen der Kinder und Jugendlichen mit Hilfe der Potenzialanalyse soll ein angemessener Übergang in Regelklassen sowie eine gezielte individuelle Förderung unterstützt werden.

Eine regelmäßige Verlaufsdiagnostik, die 2P durch das Baustein-Prinzip und verschiedene Schwierigkeitsstufen ermöglicht, gewährleistet, dass die neu Zugewanderten entsprechend ihres Entwicklungsstands gefördert werden.

Zudem ist 2P als Teil der beruflichen Orientierung zu verstehen und dient im Sinne eines digitalen Portfolio-Instruments der Berufswegeplanung.

Zur Unterstützung der Lehrkräfte wurde mit 2P zudem ein ressourcenschonendes Instrument entwickelt, dessen einzelne Bausteine im Rahmen der 45-minütigen Unterrichtsstunden auf einer anwenderfreundlichen Verfahrensplattform online durchgeführt und automatisch ausgewertet werden.

| **Übersicht über die Ziele des Verfahrens 2P** |
|---|
| ▶ Frühzeitiges Erkennen von überfachlichen, fachlichen und berufsbezogenen Kompetenzen, Potenzialen und Interessen<br>▶ Nutzung der Ergebnisse als Basis für individuelle Rückmeldegespräche mit Schülerinnen und Schülern sowie Ausgangslage zur gezielten individuellen Förderung<br>▶ Hinführung zur Beschulung in Regelklassen<br>▶ Nutzung der Ergebnisse zur beruflichen Orientierung (neben Kompetenzanalyse und individueller Förderung) und zur Berufswegeplanung der Schülerinnen und Schüler<br>▶ Verbesserte zielgruppenspezifische Unterrichtsgestaltung<br>▶ Förderung der Selbsteinschätzung der Schülerinnen und Schüler<br>▶ Ermöglichung eines kontinuierlichen und durchgängigen Förderprozesses auch bei Umzug/Schulwechsel durch Zugriff auf bereits zur Verfügung stehende Einzeldaten der Schülerinnen und Schüler<br>▶ Potenzialanalyse-Instrument als digitales Portfolio |

Tabelle 2: Übersicht über die Ziele des Verfahrens 2P

# 3 Bestandteile und Aufbau des Verfahrens 2P | Potenzial & Perspektive

In Kapitel 3 wird ein Überblick über das Verfahren 2P gegeben. Zunächst wird in Unterkapitel 3.1 der Aufbau des Gesamtverfahrens dargestellt. In Unterkapitel 3.2 wird auf die Besonderheiten in der konzeptionellen Gestaltung des Verfahrens, z. B. die Sprachreduzierung und die Kulturfairness sowie auf die Verfahrensplattform, näher eingegangen. Unterkapitel 3.3 beschreibt den Aufbau der einzelnen Bausteine.

## 3.1 Übersicht über den Verfahrensaufbau

Das computergestützte Verfahren 2P ist modular aufgebaut und umfasst aktuell acht Bausteine. Die Bausteine können je nach Bedarf flexibel durchgeführt werden.

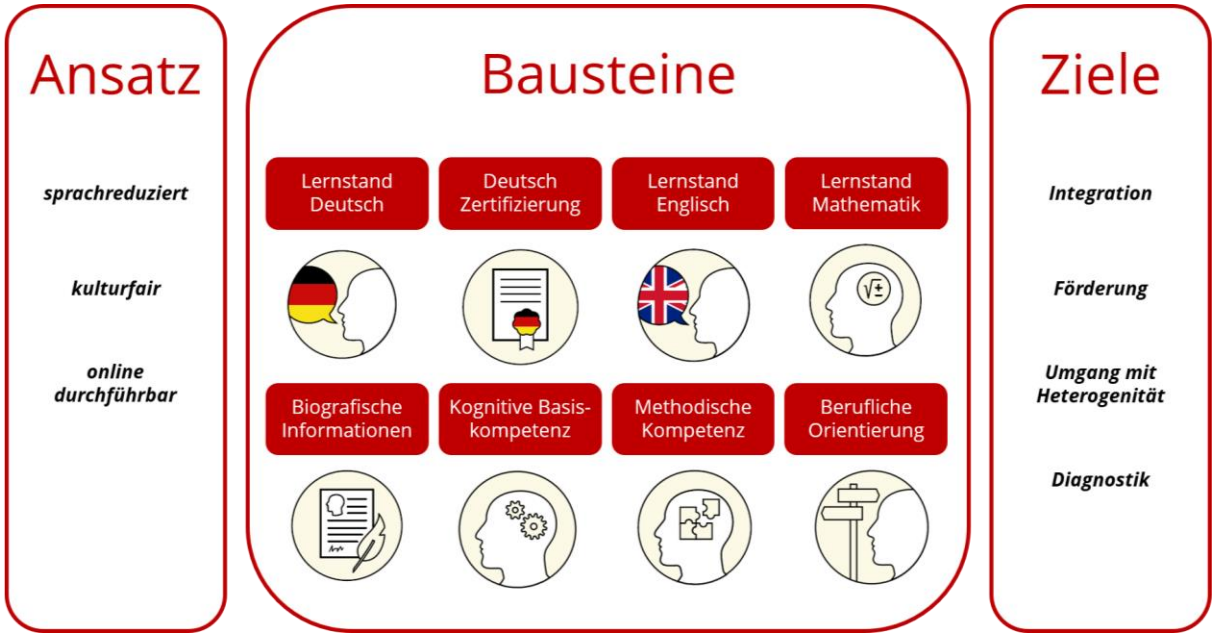



Abbildung 2: Übersicht über die Bausteine des Verfahrens 2P

### Bausteine zur Erfassung der fachlichen Kompetenzen

Mit den Bausteinen **Lernstand Deutsch**, **Deutsch Zertifizierung**, **Lernstand Englisch** und **Lernstand Mathematik** wird der aktuelle Stand fachlicher Kompetenzen der Kinder und Jugendlichen erhoben. Die Bausteine **Lernstand Deutsch** und **Lernstand Englisch** wurden orientiert am Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER) für Sprachen entwickelt und erlauben eine Einstufung in die Sprachniveaus <A1/A1, A2/B1, B2/C1. Die **Deutsch Zertifizierung** prüft, ob das GER-Niveau A2 gegeben ist. Beim Baustein **Lernstand Mathematik** gibt es ebenfalls drei Schwierigkeitsstufen, durch die der Stoff der Klassen 5/6, 7/8 oder 9/10 erfasst wird.

#### Bausteine zur Erfassung der überfachlichen Kompetenzen

Der Baustein **Kognitive Basiskompetenz** erfasst die überfachlichen Kompetenzen Konzentrationsfähigkeit, Merkfähigkeit, schlussfolgerndes Denken und räumliches Vorstellungsvermögen und ist in zwei Schwierigkeitsstufen unterteilt (für 10- bis 15-Jährige und 16- bis 20-Jährige). Der Baustein **Methodische Kompetenz** erhebt die drei Kompetenzbereiche Planungsfähigkeit, Problemlösefähigkeit und Selbststeuerung.

#### Baustein zur Erfassung der berufsbezogenen Kompetenzen

Der Baustein **Berufliche Orientierung** besteht aus dem Modul 1 Berufs- und Studieninteressen sowie dem Modul 2 Stärkenprofil. Mit Modul 1 werden Berufs- und Studieninteressen auf Grundlage der Berufsfeldsystematik der Bundesagentur für Arbeit erhoben. Bei Modul 2 werden neun berufliche Kernkompetenzen (z. B. Team- und Kommunikationsfähigkeit) im Rahmen einer Selbsteinschätzung erfasst und mit der Einschätzung der Lehrkraft zusammengeführt.

#### Baustein zur Erfassung der (bildungs-)biografischen Informationen

Mit dem Baustein **Biografische Informationen** werden in einem Grundmodul vorhandene Ressourcen des Kindes bzw. des Jugendlichen erfasst. In einem Aufbaumodul werden zur Unterstützung der Selbstreflexion die Einstellungen, Erfahrungen und Wünsche des Kindes bzw. des Jugendlichen erhoben.

In Kapitel 3.3 ist der Aufbau der einzelnen Bausteine des Verfahrens ausführlich beschrieben.

## 3.2 Konzeptionelle Besonderheiten in der Verfahrensgestaltung

Im Rahmen dieses Kapitels werden das Gesamtverfahren betreffende Aspekte, die über die allgemeine Darstellung des Verfahrensaufbaus hinausgehen, erläutert. Dazu gehören konzeptionelle Elemente wie die Sprachreduzierung und die Kulturfairness, aber auch übergeordnete Konzeptionsbedingungen wie die digitale Verfahrensplattform und die automatische Ergebnisausgabe und -dokumentation. Mit der einführenden Schulstunde einschließlich eines Übungstests und dem Begleitmaterial für Lehrkräfte werden Unterstützungsinstrumente für die praktische Anwendung beschrieben.

### 3.2.1 Sprachreduzierung – Bilder, Symbole und Icons

Das gesamte Verfahren 2P ist sprachreduziert angelegt. Dies bezieht sich auf die Instruktionen sowie auf die Durchführung der einzelnen Untertests.

Das Verfahren ist mit Deutschkenntnissen unter A1 (entsprechend des GER) durchführbar. (Eine Ausnahme bildet der Baustein Biografische Informationen, da dieser Baustein auf der Interaktion zwischen Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften basiert, vgl. Kapitel 3.3.8.)
Die Teilnehmenden werden durch einen Start-Screen auf den jeweiligen Test vorbereitet. Zum Einsatz kommen an dieser Stelle sprachfreie Icons, die auf die jeweiligen Untertests symbolisch hinweisen und die Teilnehmenden vorbereiten. Diese Icons sind über alle (Unter-)Tests hinweg grafisch einheitlich gestaltet. Zur besseren Übersicht für die Lehrkräfte werden die Icons durch Bildunterschriften ergänzt.

Abbildung 3: Beispiel eines Startscreens mit Icons – Baustein Kognitive Basiskompetenz

Die Instruktion, die vor jedem Untertest erscheint, ist zweistufig angelegt. Auf der ersten Stufe werden mit Hilfe von neutralen Figuren erklärende Bilder(folgen) als Beispielaufgabe gezeigt. Auf der zweiten Stufe lösen die Teilnehmenden eine Übungsaufgabe und erhalten eine direkte Rückmeldung, ob die Aufgabe richtig oder falsch gelöst wurde. Nur bei korrekter Beantwortung der Aufgabe kann der Test durchgeführt werden. Somit wird sichergestellt, dass die Teilnehmenden das Aufgabenformat sowie die Aufgabenlogik verstanden haben. Die für die Instruktionen und Übungsaufgaben verwendeten Darstellungen sind sprachfrei gestaltet; ergänzt werden sie durch einfache Begriffe wie bspw. „Info“ oder „richtig“.

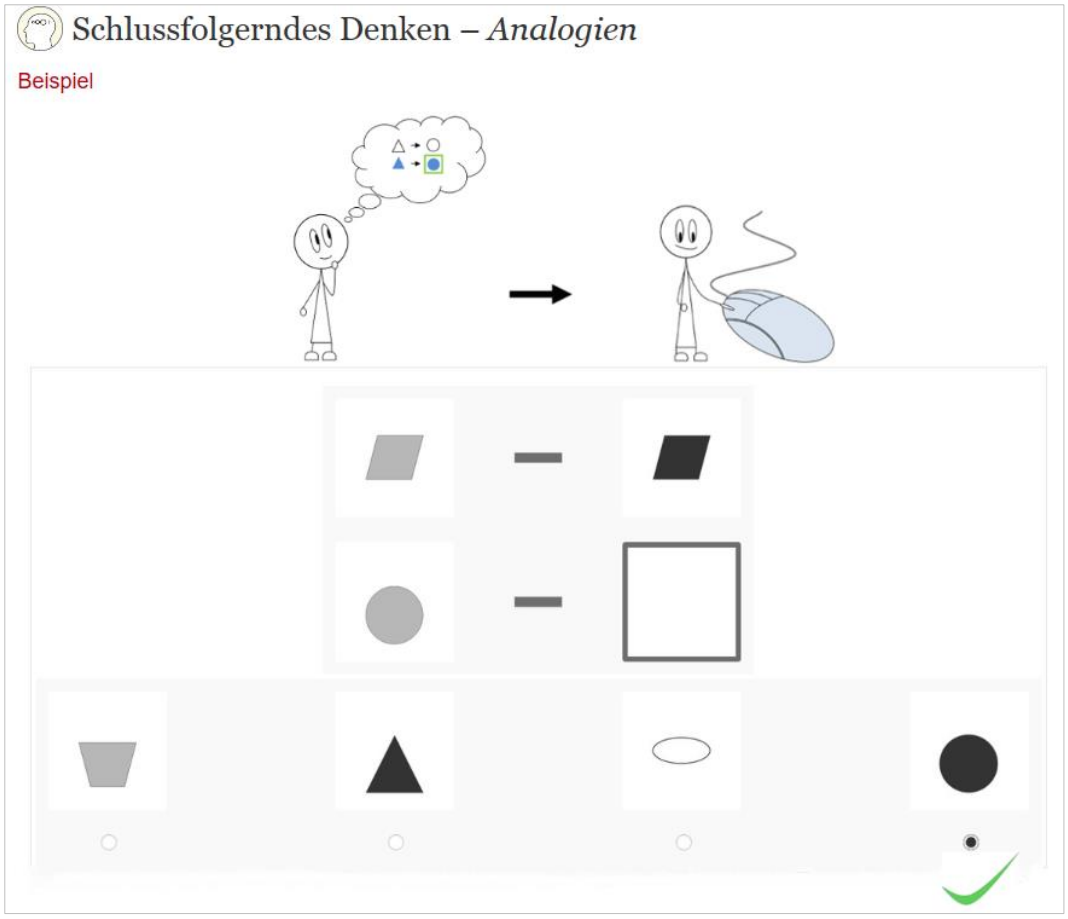



Abbildung 4: Beispiel für Stufe 1 der Instruktionen, erklärende Bilder(folge) – Baustein Kognitive Basiskompetenz

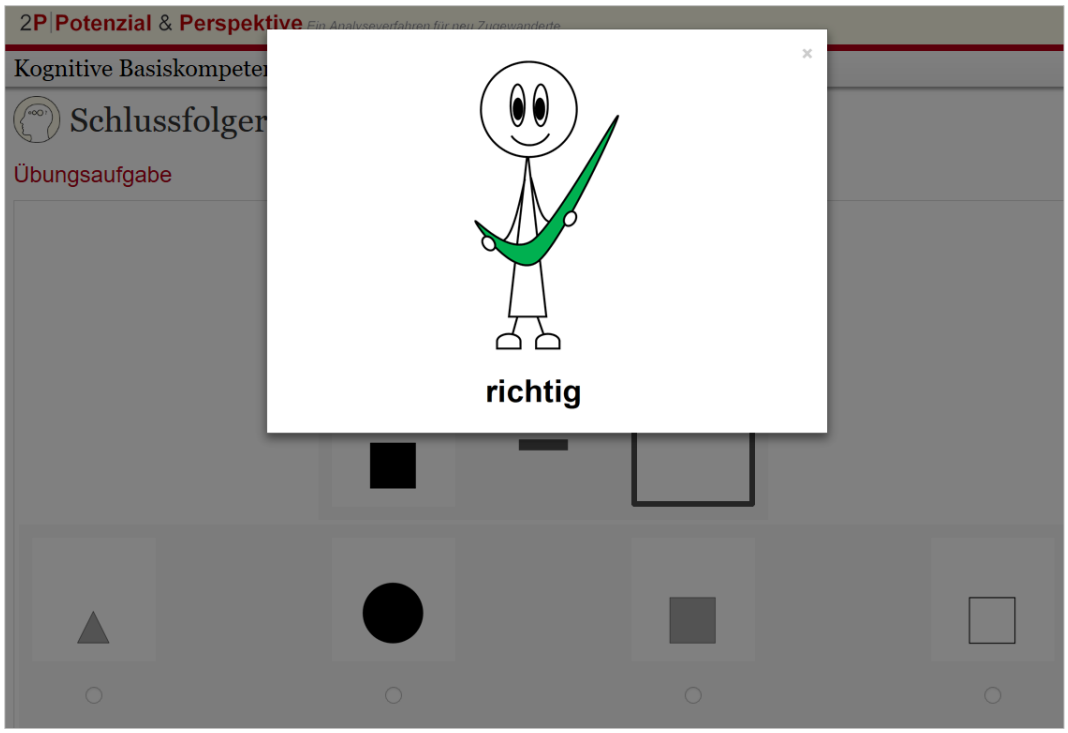



Abbildung 5: Beispiel für Stufe 2 der Instruktionen, Übungsaufgabe – Baustein Kognitive Basiskompetenz

Bei der Durchführung eines Tests werden die Teilnehmenden mit Hilfe von Pfeilsymbolen geleitet und durch unterstützende Symbole darauf hingewiesen, wenn im Test nicht mehr zurücknavigiert werden kann.

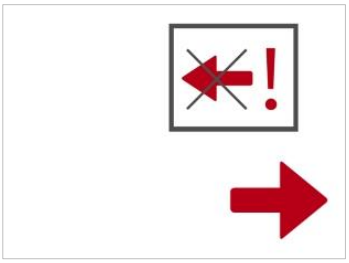


Abbildung 6: Beispiel für den Einsatz von Pfeilsymbolen

Bei der Entwicklung der Aufgaben für die einzelnen Tests wurden Aufgabenformate gewählt, die das Verwenden von Bildern, Grafiken und Symbolen ermöglichen. So konnte über das ganze Verfahren hinweg, eine größtmögliche Sprachreduzierung umgesetzt werden.

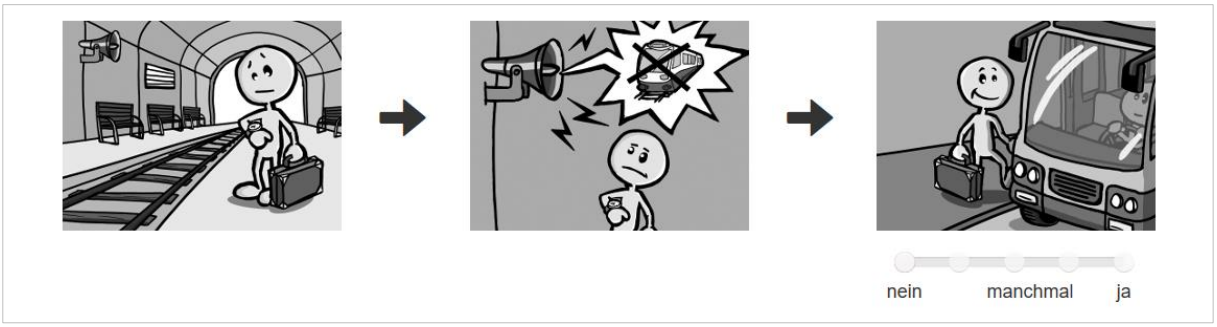



Abbildung 7: Beispiel für eigens für 2P angefertigte Illustrationen – Baustein Methodische Kompetenz

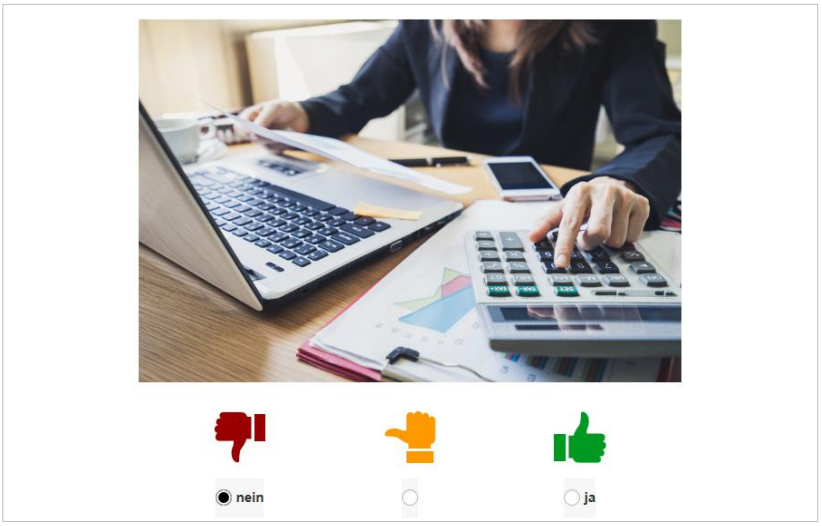



Abbildung 8: Beispiel für die Verwendung von Fotografien und Symbolen – Baustein Berufliche Orientierung

### 3.2.2 Kulturfairness

Neben der sprachreduzierten Gestaltung als einem Aspekt von Kulturfairness, ist das Verfahren 2P unabhängig vom soziokulturellen und schulischen Erfahrungshintergrund durchführbar. Auf gestalterischer Ebene bezieht sich Kulturfairness auf die Verwendung von optischen Elementen: 1. Die Darstellung der Figuren, die durch die Instruktionen und die Durchführung der Bausteine führen, sind kultur- und geschlechtsfrei. 2. Innerhalb bestimmter Aufgabenformate, die mit Fotografien arbeiten, werden verschiedene Nationalitäten und Kulturkreise abgebildet. Zudem wurde auf potenziell kritische Abbildungen (z. B. Darstellung von Alkohol) bewusst verzichtet. 3. Die verwendeten Symbole sind kulturübergreifend verständlich.

Anmerkung der AutorInnen zum „Cultural Bias“: Es gibt innerhalb der psychologischen Diagnostikforschung umfangreiche Bemühungen, Testverfahren kulturfrei zu entwickeln. Die völlige Kulturfreiheit ist dabei traditionell ein umstrittenes Thema. Zu bedenken ist, dass sich sowohl die Testentwicklerinnen und Testentwickler als auch die Durchführenden nicht komplett von kulturellen Einflüssen lösen können und die Einflüsse sich je nach Kulturkreis ebenfalls unterscheiden. Bei der Entwicklung des 2P-Verfahrens wurde versucht, etwa durch Mitarbeit von Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Ethnologie, den „Cultural Bias“ möglichst gering zu halten.

### 3.2.3 Digitale Verfahrensplattform

2P wird auf einer internetbasierten Verfahrensplattform durchgeführt und verwaltet. Diese wurde anwenderfreundlich, ressourcenschonend und datenschutzkonform konzipiert.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Verwaltung der Daten der Schülerinnen und Schüler
- Bereitstellung aller zur Durchführung benötigten Materialien
- Durchführung der Tests und automatische Ergebnisausgabe
- Einsicht in die Ergebnisse der durchgeführten Bausteine (Status- und Verlaufsdiagnostik, auch als PDF-Ausgabe)
- Getrennte Zugänge für Schulleitungen, Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler

Für die einzelnen Bausteine stehen verschiedene Testversionen zur Verfügung, sodass im Falle einer Testwiederholung Lerneffekte minimiert sind. Die Lehrkraft entscheidet, zu welchem Zeitpunkt Schülerinnen und Schüler, welchen Baustein durchführen. Schülerinnen und Schüler können in der Verwaltung jederzeit hinzugefügt oder entfernt werden.

Im Rahmen des Zugangs für Schülerinnen und Schüler können diese u. a. ihre Ergebnisse einsehen.

Abbildung 9: Beispiel für die digitale Seitengestaltung – Startseite der Verfahrensplattform (https://plattform.2p-bw.de)

### 3.2.4 Ergebnisdokumentation und Verwendung der Ergebnisse

Auf der Verfahrensplattform werden drei Arten von Ergebnisdokumenten, die automatisch nach vollständiger Durchführung eines Bausteins generiert werden, zur Verfügung gestellt: Das Ergebnisdokument für die Schülerin bzw. den Schüler, das Ergebnisdokument für die Lehrkraft sowie das Verlaufsdokument für die Lehrkraft. Diese Dokumente können jeweils für jeden einzelnen Baustein generiert werden.

#### Ergebnisdokument für die Schülerin bzw. den Schüler

Die Darstellung der Ergebnisse für die Schülerinnen und Schüler erfolgt auf ein bis zwei DIN A4-Seiten. Die Darstellung ist einfach und übersichtlich gestaltet. Die Bezeichnungen der getesteten Merkmale werden grafisch und in deutscher Sprache dargestellt.

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

2P | Potenzial & Perspektive
*Ein Analyseverfahren für neu Zugewanderte*

Auswertung für
Tarek Ahmadi
*11.10.2005*

# Methodische Kompetenz

| | Ergebnisübersicht | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Selbststeuerung - Wie reagierst du?** | 1 | 2 | **3** | 4 | 5 |
| | **Selbststeuerung - Ablenkungsresistenz** | 1 | 2 | 3 | 4 | **5** |
| | **Planungsfähigkeit** | 1 | 2 | 3 | 4 | **5** |
| | **Problemlösefähigkeit** | 1 | 2 | 3 | **4** | 5 |

Legende/Erklärung: Der/die Schüler/in zeigt das Merkmal...
1 ... in sehr geringer Ausprägung
2 ... in geringer Ausprägung
3 ... in mittlerer Ausprägung
4 ... in hoher Ausprägung
5 ... in sehr hoher Ausprägung

Das Ergebnisdokument von Tarek Ahmadi vom 17.04.2019 wurde besprochen.

Datum
Unterschrift Schüler/in
Optional Unterschrift der Eltern
Unterschrift Lehrer/in

Abbildung 10: Beispiel Ergebnisdokument Schülerin bzw. Schüler – Baustein Methodische Kompetenz

### Ergebnisdokument für die Lehrkraft

Die Lehrkräfte erhalten auf ihrem Dokument zusätzlich zu den Ergebnissen auf dem Schülerdokument eine detailliertere Ergebnisdarstellung für jede Schülerin bzw. jeden Schüler. Ziel ist, dass die Lehrkraft aus den Ergebnissen eine gezielte individuelle Förderung und eine passgenaue Gestaltung ihres Unterrichts ableiten kann.

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

2P | Potenzial & Perspektive
Ein Analyseverfahren für neu Zugewanderte

Auswertung für
Samira Hamdi
*23.07.1997*

# Mathematik Klassenstufe 7/8

| | Detailergebnisse | richtig gelöst | % |
|---|---|---|---|
| | **Zahl-Variable-Operation** | 7 von 12 | 58% |
| | - Einfache Rechenoperationen | 2 von 4 | 50% |
| | - Prozentrechnung | 2 von 2 | 100% |
| | - Bruchrechnen | 2 von 3 | 67% |
| | - Auflösen nach x | 1 von 3 | 33% |
| | **Messen** | 4 von 12 | 33% |
| | - Maße von Kreisen | 2 von 4 | 50% |
| | - Umfang von Vielecken | 0 von 2 | 0% |
| | - Flächeninhalt von Rechtecken | 2 von 3 | 67% |
| | - Flächeninhalt von Dreiecken | 0 von 3 | 0% |
| | **Raum und Form** | 8 von 12 | 67% |
| | - Winkel berechnen | 2 von 6 | 33% |
| | - Zentrische Streckung | 3 von 3 | 100% |
| | - Perspektive | 3 von 3 | 100% |
| | **Funktionaler Zusammenhang** | 10 von 12 | 83% |
| | - Punkte im Koordinatensystem | 2 von 3 | 67% |
| | - Lineare Gleichungen | 3 von 3 | 100% |
| | - Funtionswerte | 2 von 3 | 67% |
| | - Abszisse | 3 von 3 | 100% |
| | **Daten und Zufall** | 5 von 12 | 42% |
| | - Kreisdiagramme | 2 von 4 | 50% |
| | - Diagramme erkennen | 1 von 2 | 50% |
| | - Balkendiagramme | 2 von 3 | 67% |
| | - Mittelwert, Maximum, Minimum | 0 von 3 | 0% |
| | **Gesamt** | **34 von 60** | **57%** |

Abbildung 11: Beispiel Ergebnisdokument Lehrkraft – Detailergebnisse – Baustein Lernstand Mathematik

### Verlaufsdokument für die Lehrkraft

Den Lehrkräften stehen außerdem Verlaufsdokumente zu jedem Baustein zur Verfügung (mit Ausnahme der Bausteine Biografische Informationen und Berufliche Orientierung), die bei mehrfacher Durchführung eines Bausteins die Werte zu den verschiedenen Durchführungszeitpunkten zeigen und damit einen Überblick über die Entwicklung in einer Kompetenz geben.

Abbildung 12: Beispiel Verlaufsdokument – Baustein Lernstand Deutsch

### Interpretation und individuelle Rückmeldung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der einzelnen Bausteine sind unter Berücksichtigung von bestimmten einschränkenden Faktoren, wie Ungeübtheit im Umgang mit dem Computer, Unsicherheit aufgrund der neuen Umgebung oder auch dem Grad einer möglichen Traumatisierung, zu interpretieren und den Teilnehmenden rückzumelden. Die Lehrkräfte sollen ihr pädagogisches Wissen und ihre Erfahrung nutzen und auch Beobachtungen aus dem Unterricht und dem Umgang mit der Schülerin bzw. dem Schüler in ihre Einschätzung und Förderung einbeziehen. Bei der Erläuterung des Verfahrens im Unterricht ist es wichtig, den Schülerinnen und Schülern zu verdeutlichen, dass es sich bei 2P um ein Verfahren handelt, das ihrer Entwicklung zugutekommen soll.

### Ableitung von Maßnahmen

Die Lehrkräfte verwenden die Ergebnisse des Verfahrens zur verbesserten zielgruppenspezifischen Gestaltung des Unterrichts. Sie setzen die Ergebnisse insbesondere für die gezielte individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler ein. Anhand der Ergebnisse

können beispielsweise Lerngruppen gezielter eingeteilt oder Schüler-Tandems gebildet werden. Gemeinsam mit den Erfahrungen im Umgang mit der Schülerin oder dem Schüler können die Ergebnisse aus den Bausteinen Hilfestellung zum Beispiel bei der Entscheidung des Übergangs in Regelklassen oder bei der Suche nach einem Praktikum geben.

### 3.2.5 Einführende Schulstunde mit Übungstest

Als ergänzender Teil zum Verfahren 2P und zur Unterstützung der Lehrkräfte wurde eine 45- bis 90-minütig dauernde „Einführende Schulstunde“ mit Übungstest konzipiert, die aus einer Präsentation, einem computergestützten Test und Begleitmaterial für Lehrkräfte besteht. Hierdurch soll die Vermittlung von Inhalten, Ablauf und Zielen des Verfahrens unterstützt werden. Durch spielerisches Kennenlernen relevanter fachlicher und überfachlicher Kompetenzen, der Aufgabenformate sowie des Umgangs mit dem Computer sollen die Schülerinnen und Schüler motiviert werden und etwaige Ängste genommen werden. Die Schulstunde und der Übungstest wurden ebenfalls nach den Kriterien der Sprachentlastung und der Kulturfairness entwickelt.

Die Ziele der einführenden Schulstunde mit Übungstest sind:

- Vermittlung der Inhalte und des Ablaufs von 2P sowie der Weiterverwendung der Ergebnisse
- Spielerisches Kennenlernen von relevanten fachlichen und überfachlichen Kompetenzen
- Motivation der Schülerinnen und Schüler anregen und gleichzeitig mögliche Ängste vor der Testsituation nehmen
- Einüben des Umgangs mit dem Computer sowie der Aufgabenformate

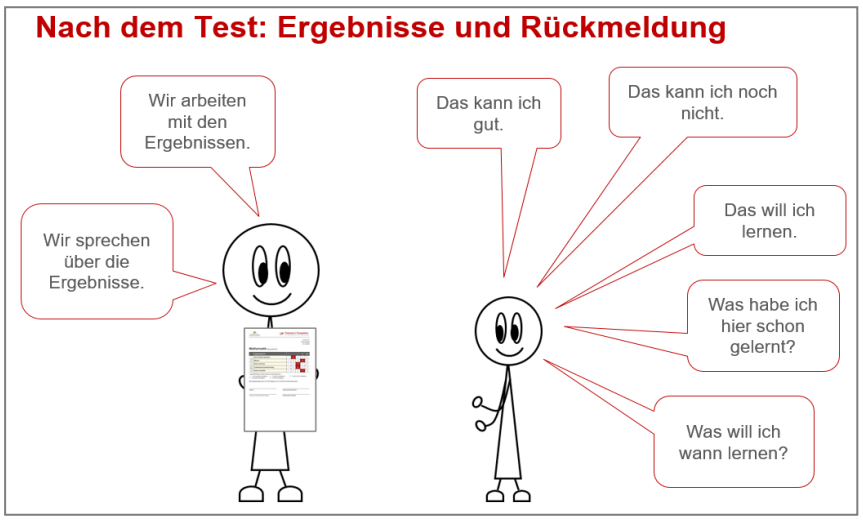
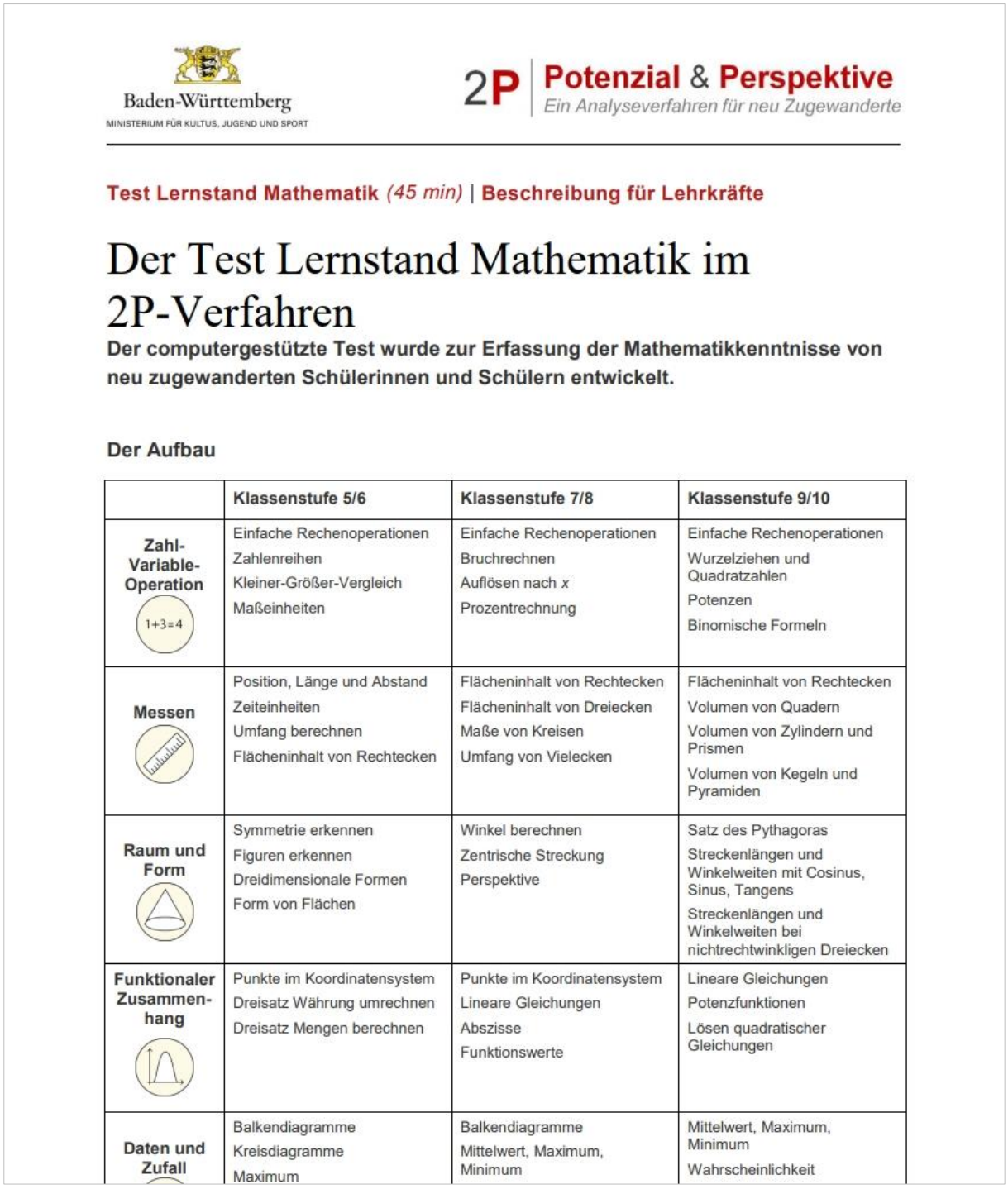



Abbildung 13: Beispiel aus der Präsentation im Rahmen der einführenden Schulstunde – Erläuterung zum Umgang mit den Ergebnissen

### 3.2.6 Begleitmaterial für Lehrkräfte

Zur Unterstützung der Lehrkräfte wurde ein umfangreiches und je nach Bedarf einsetzbares Begleitmaterial erstellt, das die organisatorische sowie technische Durchführung des Verfahrens und die einzelnen Bausteine praxisbezogen erläutert. Im Zuge der Pilotierungen des Verfahrens wurde das Begleitmaterial stetig weiterentwickelt.



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

2P | Potenzial & Perspektive
*Ein Analyseverfahren für neu Zugewanderte*

**Test Lernstand Mathematik** *(45 min)* | **Beschreibung für Lehrkräfte**

# Der Test Lernstand Mathematik im 2P-Verfahren

**Der computergestützte Test wurde zur Erfassung der Mathematikkenntnisse von neu zugewanderten Schülerinnen und Schülern entwickelt.**

**Der Aufbau**

| | **Klassenstufe 5/6** | **Klassenstufe 7/8** | **Klassenstufe 9/10** |
|---|---|---|---|
| **Zahl-Variable-Operation** 1+3=4 | Einfache Rechenoperationen<br>Zahlenreihen<br>Kleiner-Größer-Vergleich<br>Maßeinheiten | Einfache Rechenoperationen<br>Bruchrechnen<br>Auflösen nach *x*<br>Prozentrechnung | Einfache Rechenoperationen<br>Wurzelziehen und Quadratzahlen<br>Potenzen<br>Binomische Formeln |
| **Messen** | Position, Länge und Abstand<br>Zeiteinheiten<br>Umfang berechnen<br>Flächeninhalt von Rechtecken | Flächeninhalt von Rechtecken<br>Flächeninhalt von Dreiecken<br>Maße von Kreisen<br>Umfang von Vielecken | Flächeninhalt von Rechtecken<br>Volumen von Quadern<br>Volumen von Zylindern und Prismen<br>Volumen von Kegeln und Pyramiden |
| **Raum und Form** | Symmetrie erkennen<br>Figuren erkennen<br>Dreidimensionale Formen<br>Form von Flächen | Winkel berechnen<br>Zentrische Streckung<br>Perspektive | Satz des Pythagoras<br>Streckenlängen und Winkelweiten mit Cosinus, Sinus, Tangens<br>Streckenlängen und Winkelweiten bei nichtrechtwinkligen Dreiecken |
| **Funktionaler Zusammenhang** | Punkte im Koordinatensystem<br>Dreisatz Währung umrechnen<br>Dreisatz Mengen berechnen | Punkte im Koordinatensystem<br>Lineare Gleichungen<br>Abszisse<br>Funktionswerte | Lineare Gleichungen<br>Potenzfunktionen<br>Lösen quadratischer Gleichungen |
| **Daten und Zufall** | Balkendiagramme<br>Kreisdiagramme<br>Maximum | Balkendiagramme<br>Mittelwert, Maximum, Minimum | Mittelwert, Maximum, Minimum<br>Wahrscheinlichkeit |

Abbildung 14: Beispiel für eine Beschreibung für Lehrkräfte – Baustein Lernstand Mathematik

## 3.3 Die Verfahrensbausteine im Einzelnen

Im Folgenden werden die acht Bausteine des Verfahrens 2P ausführlich beschrieben. Dazu erfolgt pro Baustein eine Beschreibung des theoretischen Hintergrunds, des Testaufbaus, der Aufgabenformate und der Art der Ergebnisausgabe. Die Quellenangaben zur theoretischen Grundlage des jeweiligen Bausteins sind in Kapitel 8 im Literaturverzeichnis aufgelistet.

### 3.3.1 Lernstand Deutsch

***Theoretischer Hintergrund***

Ein weitverbreitetes und allgemeines Sprachkonzept, das zur Beschreibung von Spracherwerb und Sprachkompetenz verwendet wird, ist die griechisch-lateinisch basierte Grammatikkonzeption (GLBG, Ehlich, 2005). Gemäß diesem Konzept besteht Sprache aus den Kategorien Lexikon und Grammatik, mit ihren Teilkategorien Morphologie und Syntax. Grammatik kann durch Regeln und Strukturen beschrieben werden; der Spracherwerb zeichnet sich durch das Verstehen und das korrekte Anwenden dieser Regeln und Strukturen aus. Das Lexikon wird als der anzueignende Gedächtnisstoff gesehen, z. B. in Form des Wortschatzes.

Sprache wird nicht nur durch das Studieren bestimmter Regeln und Strukturen, sondern vor allem auch im Kontakt mit der Umgebung (Aufbau des Lexikons) erworben. Außerdem verfolgt Sprache unterschiedliche Funktionen:

- Interaktionale Funktion: Durch Sprache können Ziele in Zusammenarbeit mit anderen erreicht werden.
- Erkenntnisbezogene Funktion: Die Sprache wird als mentale Ressource angesehen, durch die Wissen an Plastizität und Komplexität gewinnt. Des Weiteren kann durch Sprache Wissen geteilt und dauerhaft verfügbar gemacht werden.
- Kommunitäre Funktion: Durch Sprache können Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Personen desselben Sprachfelds festgestellt werden und die Bindung der Gruppe somit vergrößert und verfestigt werden.

Unter Berücksichtigung der GLBG und der Funktionen der Sprache postuliert Ehlich (2005) folgende Basisqualifikationen, die bei der Einschätzung des Sprachstandes zu berücksichtigen sind:

| Basisqualifikation | Definition |
|---|---|
| rezeptiv und produktiv phonisch | Lautproduktion und Lautunterscheidung (inklusive Intonation und einzellautübergreifende Strukturen) |
| pragmatisch I | Mithilfe des Sprachgebrauchs Intentionen anderer erkennen und angemessen darauf zu reagieren und selbst für eigene Ziele einsetzen zu können |
| semantisch | Zuordnung sprachlicher Ausdrücke zu Wirklichkeits- und Vorstellungselementen: sowohl Rezeption als auch Produktion dieser Ausdrücke (Aufbau eines eigenen Lexikons) |
| morphologisch-syntaktisch | Produktion und Rezeption komplexer Sätze und Satzfolgen unter Befolgung und Anwendung grammatikalischer Regeln |
| diskursiv | Anwendung der Sprache zur Kooperation, zum einen Erzählen von Geschichten und Perspektivübernahme, zum anderen Erarbeitung gemeinsamer Ziele mit anderen |
| pragmatisch II | Fähigkeit, in komplexen sozialen und vor allem institutionellen Kontexten sprachlich zu handeln und Einfluss zu nehmen |
| literal | Erkennen und Produzieren von Schriftzeichen; Fähigkeit, verbale Sprachprodukte zu verschriftlichen und Entwicklung von Schrift; Lesevermögen; Kenntnis von Rechtschreibregeln |

Tabelle 3: Basisqualifikationen bei der Einschätzung des Sprachstandes (Ehlich, 2005)

Im Hinblick auf eine systematische Kategorisierung von Sprache lassen sich nach Huneke & Steinig (2010) vier klassische Grundfertigkeiten unterscheiden:

- Hören/Hörverstehen
- Sprechen
- Lesen
- Schreiben

Grammatik und Wortschatz werden oft ebenfalls zu diesen Fertigkeiten gezählt, auch wenn sie in den anderen Fertigkeiten enthalten sind. Der Erwerb der genannten Fertigkeiten wird als Ziel im Sprachunterricht verfolgt. Die Fertigkeiten haben rezeptiven (Hören und Lesen) oder produktiven (Sprechen und Schreiben) Charakter.

Im Hinblick auf eine systematische und pragmatische Bewertung der Sprachbeherrschung wird im europäischen Raum üblicherweise der gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER) zugrunde gelegt. Er ist die Basis für die Entwicklung von Lehrplänen, Lehrwerken und Sprachprüfungen. Der GER beinhaltet die folgenden Kompetenzniveaus:

- A1 und A2: Elementare Sprachverwendung
- B1 und B2: Selbstständige Sprachverwendung
- C1 und C2: Kompetente Sprachverwendung

Dabei werden jeweils ebenfalls die Kategorien Hören/Hörverstehen, Sprechen, Lesen und Schreiben unterschieden.

Für jede Niveaustufe gibt es sogenannte Kann-Beschreibungen, aus denen hervorgeht, was Lernende auf dieser Niveaustufe schon „können". Zum Beispiel gilt für das Hörverstehen auf Niveaustufe A1: „Ich kann vertraute Wörter und ganz einfache Sätze verstehen, vorausgesetzt es wird langsam und deutlich gesprochen" (Trim, North, Coste, 2001).

Für die konkrete Entwicklung des 2P-Bausteins Lernstand Deutsch werden in Untertests drei der vier sprachlichen Grundfertigkeiten erfasst: Hören, Lesen und Schreiben sowie die spezifische Kategorie Wortschatz, die mit allen Grundfertigkeiten korreliert ist.

Die Aufgaben für neu Zugewanderte orientieren sich an den Niveaustufen des GER, um eine verständliche und allgemeingültige Einstufung zu gewährleisten.

Die spezifische inhaltliche Ausdifferenzierung der konkreten Aufgaben zu den sprachlichen Fertigkeiten wird u. a. mit Bezug auf die Basisqualifikationen der GLBG vorgenommen.

#### *Testbeschreibung*

Mit dem Baustein Lernstand Deutsch werden die Fertigkeiten Hören, Wortschatz, Lesen und Schreiben innerhalb des Tests mittels Untertests erfasst.

Die einzelnen Tests liegen in den drei Schwierigkeitsgraden <A1/A1, A2/B1 und B2/C1 vor. Die Zusammenführung der Niveaustufen wurde auf die Voraussetzungen der Zielgruppe abgestimmt; sie beginnen bei Niveau <A1 und enden bei Niveau C1. Die Teilnehmenden werden von den Lehrkräften vor dem Testdurchlauf den Niveaustufen zugeordnet und der Test wird auf der entsprechenden Niveaustufe durchgeführt.

Die Tests liegen in jeweils drei vergleichbaren Versionen vor, die für jede Schülerin und jeden Schüler automatisch und zufällig von der Software zugewiesen werden, um Wiederholungseffekte und die Möglichkeit des voneinander Abschreibens zu minimieren. Die Versionen unterscheiden sich in der Itemabfolge; die Items werden in fixer Zuordnung einem Pool von Items entnommen.

| Lernstand Deutsch | <A1/A1 | | A2/B1 | | B2/C1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dauer | Item-anzahl | Dauer | Item-anzahl | Dauer | Item-anzahl |
| **Hören** | | | | | | |
| ▶ Wörter | 2 min | 10 | 2 min | 10 | 2 min | 10 |
| ▶ Kontext | 4 min | 4 | 4 min | 4 | 4 min | 4 |
| ▶ Zahlen und Uhrzeiten | 4 min | 6 | 4 min | 6 | 4 min | 6 |
| **Wortschatz** | | | | | | |
| ▶ Wort-Bild-Zuordnung | 2 min | 10 | 2 min | 10 | 2 min | 10 |
| ▶ Gegenteile | 2 min | 10 | 2 min | 10 | 2 min | 10 |
| ▶ Verben | 2 min | 9 | 2 min | 9 | 2 min | 9 |
| **Lesen** | | | | | | |
| ▶ Lückentexte | 5 min | 10 | 5 min | 10 | 5 min | 10 |
| ▶ Kurze Texte | 5 min | 6 | 5 min | 6 | 5 min | 6 |
| ▶ Pläne | 4 min | 6 | 4 min | 6 | 4 min | 6 |
| **Schreiben** | | | | | | |
| ▶ Sätze | 4 min | 6 | 4 min | 6 | 4 min | 6 |
| ▶ Satzbausteine | 5 min | 10 | 5 min | 10 | 5 min | 10 |
| ▶ Dialog | 5 min | 4 | 5 min | 4 | 5 min | 4 |

Tabelle 4: Baustein Lernstand Deutsch – Untertests mit Itemanzahl und Dauer

### Hören

Der initiale Spracherwerb beginnt über die Grundfertigkeit des Hörens und des Hörverstehens. Über das auditive System werden Wörter wahrgenommen und im Kontext erlernt; dazu ist die Kenntnis der Schriftsprache nicht notwendig. Im Test Hören wird das Hörverstehen der neu Zugewanderten erfasst. Dieser Test kann auch von nicht oder wenig alphabetisierten Personen bearbeitet werden, da die Aufgaben der Schülerin bzw. dem Schüler über Audiofiles dargeboten werden und das Gehörte Bildern zuzuordnen ist. Durch den Untertest werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- rezeptiv
- semantisch

Die Teilnehmenden bearbeiten Höraufgaben aus unterschiedlichen Themenbereichen. Die benötigten Audiodateien werden über den jeweiligen Computer der Schülerinnen und Schüler abgespielt.

### Wortschatz

Der Spracherwerb erfolgt zunächst über die Wortebene zur Satzebene bis hin zur Textebene. Insbesondere die Wortebene wird durch den Test Wortschatz erfasst. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- semantisch
- literal

Die Teilnehmenden ordnen bildhafte Darstellungen zu Wörtern sowie Wörter zu Wörtern zu und wählen aus Antwortoptionen aus.

### Lesen

Im Test Lesen wird diese Grundfertigkeit auf Wortebene und auf der Ebene einfacher Sätze (Subjekt, Prädikat, Objekt) erfasst; auf höherer Ebene wird das Textverständnis über kurze Texte erfasst. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- semantisch
- morphologisch-syntaktisch
- literal

Die Teilnehmenden erhalten Leseaufgaben zu unterschiedlichen Themenbereichen.

### Schreiben

Im Test Schreiben wird diese Grundfertigkeit durch Textproduktion erhoben. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- semantisch
- pragmatisch
- morphologisch-syntaktisch
- literal

Die Teilnehmenden bilden aus Wörtern und Satzteilen Sätze oder Dialoge.

### Testaufgaben

Da die Fertigkeiten Hören, Wortschatz, Lesen und Schreiben umfangreiche Dimensionen abbilden, werden bei den zugehörigen Tests jeweils drei Untertests mit unterschiedlichen Arten von Aufgaben (Items) eingesetzt. Dadurch werden unterschiedliche Facetten derselben Fertigkeit erfasst. Diese Methode trägt zur Erhöhung der Validität der einzelnen Tests bei. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt.

<u>Hören:</u>

- Wörter: Die Teilnehmenden klicken Bilder entsprechend gehörter Wörter an.

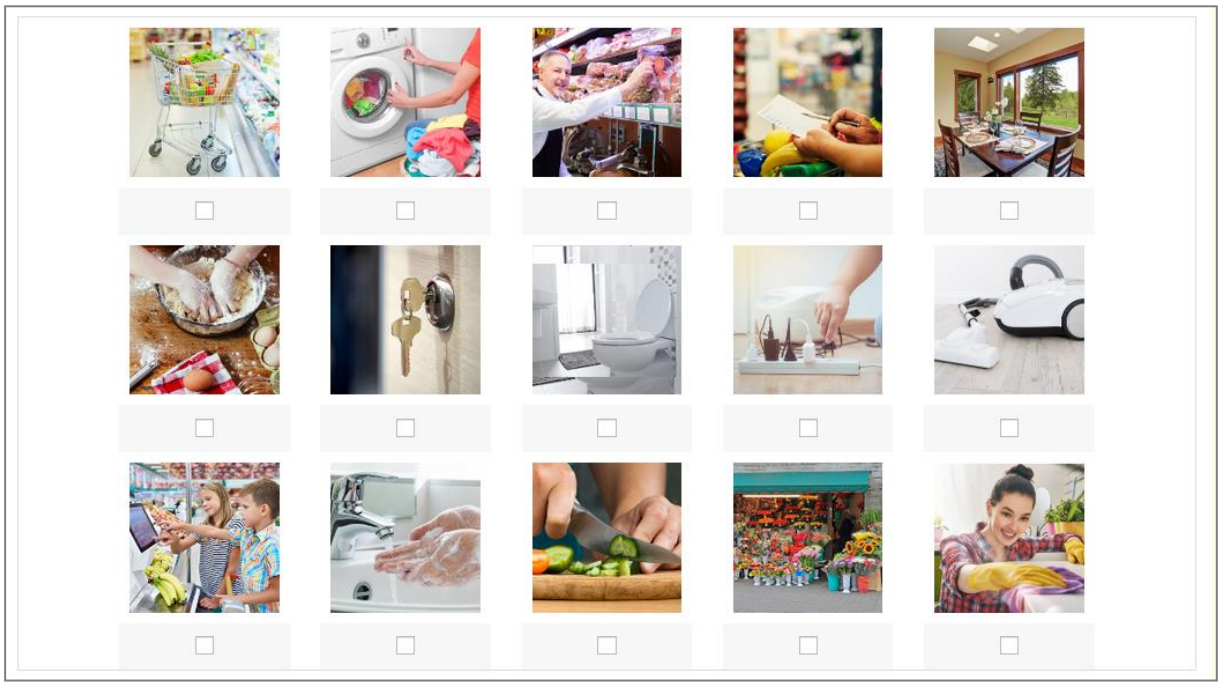


Abbildung 15: Baustein Lernstand Deutsch – Test Hören-Wörter – Niveau A2/B1

**Audio:** *putzen, die Waschmaschine, das WC, backen, das Esszimmer*

▶ Kontext: Die Teilnehmenden klicken Bilder entsprechend gehörter Dialog an.

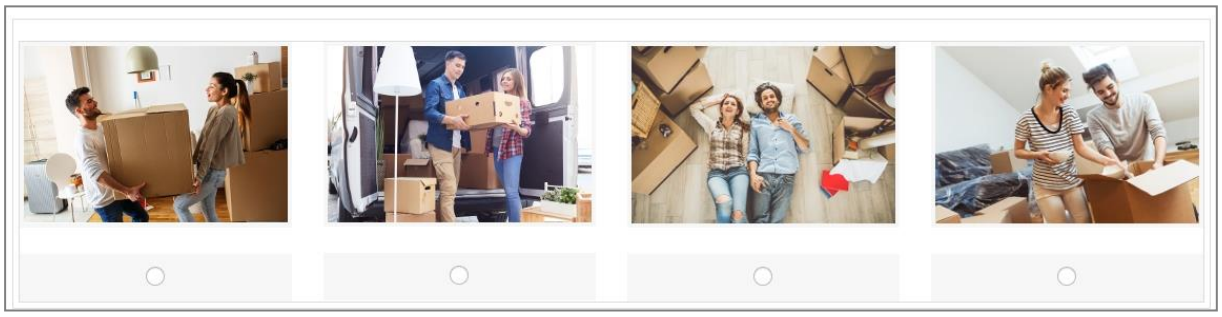


Abbildung 16: Baustein Lernstand Deutsch – Test Hören-Kontext – Niveau B2/C1

Audio:

*w: Uff! Das war wirklich schwer.*

*m: Ja! Besonders der Karton, den wir zuletzt gemeinsam getragen haben, war der schwerste.*

*w: Gut, dass er schon von uns ausgepackt worden ist.*

*m: Ja stimmt, ich werde morgen sicher keine Lust haben, alles auspacken zu müssen.*

<u>Wortschatz:</u>

▶ Wort-Bild-Zuordnung: Die Teilnehmenden ordnen Wörter entsprechenden Bildern zu.

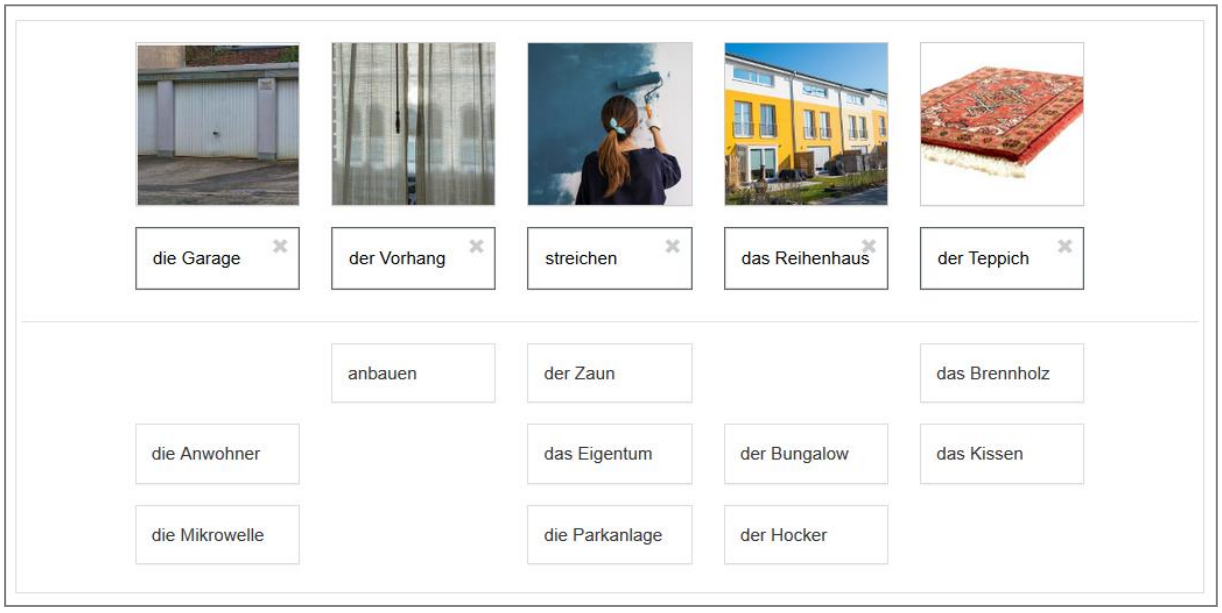



Abbildung 17: Baustein Lernstand Deutsch – Test Wortschatz-Wort-Bild-Zuordnung – Niveau A2/B1

▶ Verben: Die Teilnehmenden wählen jeweils die richtig konjugierte Verbform aus.

Abbildung 18: Baustein Lernstand Deutsch – Test Wortschatz-Verben – Niveau A2/B1

Lesen:

- Lückentexte: Die Teilnehmenden füllen Wortlücken in Sätzen.

Abbildung 19: Baustein Lernstand Deutsch – Test Lesen-Lückentexte – Niveau <A1/A1

- Kurze Texte: Die Teilnehmenden beantworten Fragen zu Texten.

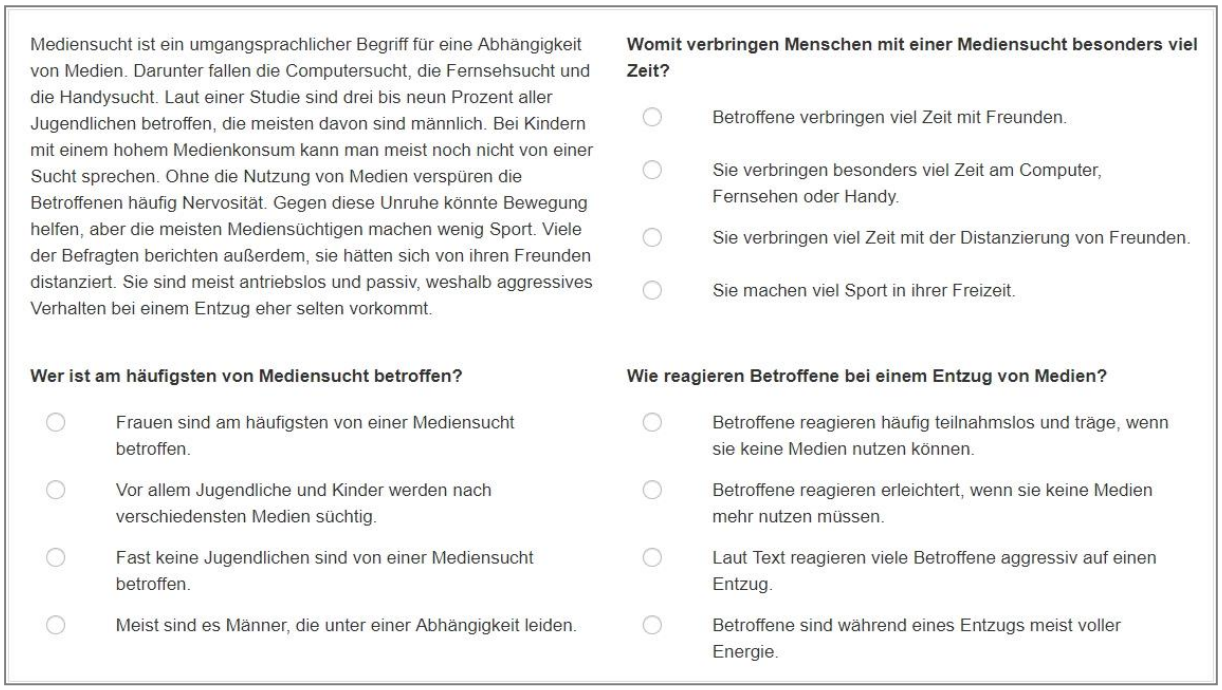



Abbildung 20: Baustein Lernstand Deutsch – Test Lesen-Kurze Texte – Niveau B2/C1

Schreiben:

- Sätze: Die Teilnehmenden setzen einzelne Wörter zu ganzen Sätzen zusammen.

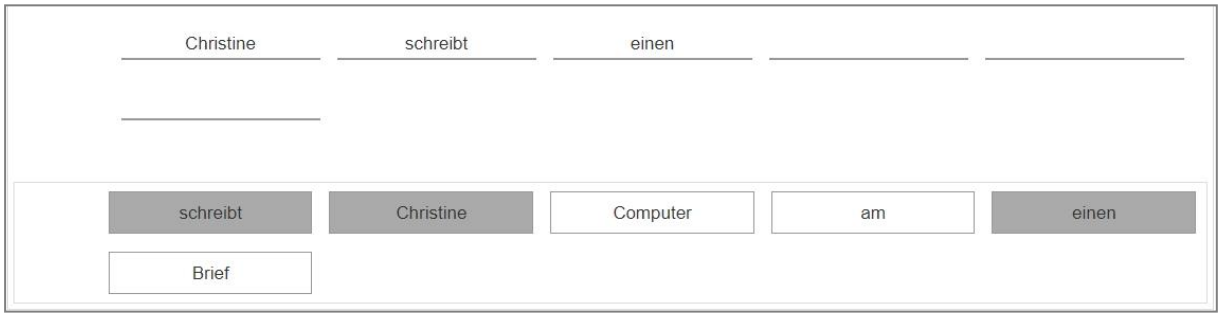



Abbildung 21: Baustein Lernstand Deutsch – Test Schreiben-Sätze – Niveau <A1/A1

*Ergebnisausgabe*

**Ergebnisdarstellung**

Das Ergebnisdokument für die Teilnehmenden enthält das Sprachniveau, das für den Gesamttest Lernstand Deutsch erreicht worden ist, ebenso wie die Übersicht über die unabhängigen Niveaus für die einzelnen Untertests. Das Dokument für die Lehrkräfte enthält zusätzlich Detailergebnisse für die verschiedenen Aufgabentypen.

**Niveauzuordnung**

Ein Test umfasst jeweils zwei Sprachniveaus (Testniveau <A1/A1, Testniveau A2/B1 oder Testniveau B2/C1).

Die Niveauzuordnung erfolgt zum einen auf Ebene der Untertests (Hören, Wortschatz, Lesen, Schreiben), unabhängig davon, ob der Gesamttest oder ein Untertest als Einzeltest durchgeführt wurde. Die Niveauzuordnung auf Gesamttest-Ebene erfolgt nur bei Durchführung des Gesamttests und auch nur dann, wenn für jeden Untertest Werte vorliegen. Die Niveauzuordnung entspricht einer Ersteinstufung, nicht einer Zertifizierung.

Anhand folgender Testwerte entscheidet sich, welches der jeweiligen Sprachniveaus die Schülerin bzw. der Schüler erreicht hat:

Testniveau <A1/A1:

- Unter 75 % der Testpunkte: <A1
- Über 75 % der Testpunkte: A1
- Über 95 % der Testpunkte: A1 und Hinweis* auf potenziell höheres Niveau

Testniveau A2/B1:

- Unter 25 % der Testpunkte: A2 und Hinweis* auf potenziell niedrigeres Niveau
- Zwischen 25 % und 75 % der Testpunkte: A2
- Über 75 % der Testpunkte: B1
- Über 95 % der Testpunkte: B1 und Hinweis* auf potenziell höheres Niveau

Testniveau B2/C1:

- Unter 35 % der Testpunkte: B2 und Hinweis* auf potenziell niedrigeres Niveau
- Zwischen 35 % und 85 % der Testpunkte: B2
- Über 85 % der Testpunkte: C1
- 100 % der Testpunkte: C1 und Hinweis* auf potenziell höheres Niveau

**Ein Hinweis wird nur bei Durchführung des Gesamttests ausgegeben.*

### 3.3.2 Deutsch – A2-Zertifizierung

#### *Theoretischer Hintergrund*

Die Aufgaben für neu Zugewanderte orientieren sich an den Niveaustufen des GER, um eine verständliche und allgemeingültige Einstufung zu gewährleisten. Für den Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung wurden Aufgaben der Niveaustufe A2 entwickelt.

In der Globalskala des Referenzrahmens wird für A2 folgendes formuliert:

> „Kann Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Kann sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Kann mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben."
> (Trim, North & Coste, 2001)

Durch das Testverfahren sollen die vier Basisfertigkeiten der Sprache Hören, Lesen, Schreiben und Sprechen sowie die zusätzliche Fertigkeit Wortschatz erfasst werden. Auf differenzierter Ebene werden Teile der sprachlichen Basisqualifikationen nach Ehlich (2005) sowie Kriterien des Curriculums „Deutsch im Kontext von Mehrsprachigkeit" des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2017) berücksichtigt.

Gemäß den sprachlichen Fertigkeiten und Basisqualifikationen geordnet, werden jeweils passende Aufgaben zu den grundlegenden Elementen der Grammatik verwendet (u. a. Verbkonjugation, Deklination, Zeitformen, Personalpronomen, bestimmter/unbestimmter Artikel, Präpositionen, Satzbau).

Zu weiteren theoretischen Ausführungen vgl. Kapitel 3.3.1.

#### *Testbeschreibung*

Mit dem Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung werden die Fertigkeiten Hören, Wortschatz, Lesen, Schreiben und Sprechen jeweils mit einem Test erfasst.

Die Tests liegen in jeweils drei vergleichbaren Versionen vor, die für jede Schülerin und jeden Schüler automatisch und zufällig von der Software zugewiesen werden, um Wiederholungseffekte und die Möglichkeit des voneinander Abschreibens zu minimieren. Die Versionen unterscheiden sich in der Itemabfolge; die Items werden in fixer Zuordnung einem Pool von Items entnommen.

| Deutsch – A2-Zertifizierung | Dauer | Itemanzahl |
|---|---|---|
| **Hören**<br>▶ Wörter<br>▶ Kontext<br>▶ Zahlen und Uhrzeiten | 45 min | 40<br>16<br>12 |
| **Wortschatz**<br>▶ Wort-Bild-Zuordnung<br>▶ Antonyme<br>▶ Verben | 45 min | 40<br>40<br>36 |
| **Lesen**<br>▶ Lückentexte<br>▶ Kurze Texte<br>▶ Pläne | 45 min | 40<br>15<br>14 |
| **Schreiben** | 45 min | 3 Aufgaben |
| **Sprechen** | 15 min | 2 Aufgaben |

Tabelle 5: Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung – Untertests mit Itemanzahl und Dauer

Die Erfassung der Fertigkeiten erfolgt bei den Untertests Hören, Wortschatz und Lesen computergestützt, bei den Untertests Schreiben und Sprechen über schriftliche Aufgaben bzw. verbal über die durchführende Lehrkraft.

Die Vorgehensweise bei den Untertests Hören, Wortschatz und Lesen entspricht prinzipiell derjenigen der entsprechenden Untertests beim Baustein Lernstand Deutsch (vgl. Kapitel 3.3.1). Bei den Untertests Schreiben und Sprechen gibt es eine andere Vorgehensweise, die im Folgenden dargestellt wird.

#### Schreiben

Im Test Schreiben wird diese Grundfertigkeit „Schreiben“ durch Textproduktion erhoben. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- pragmatisch
- semantisch

- morphologisch-syntaktisch
- diskursiv
- literal

Die Teilnehmenden erhalten Aufgaben in Papierform und bearbeiten diese schriftlich unter Aufsicht. Die Leistung wird anhand vorgegebener Bewertungsschlüssel von der Lehrkraft bewertet.

### Sprechen

Im Test Sprechen wird diese Grundfertigkeit durch Sprachproduktion erhoben. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- rezeptiv und produktiv phonisch
- pragmatisch
- semantisch
- morphologisch-syntaktisch
- diskursiv

Die Testung erfolgt im 1:1-Setting Lehrkraft – Schülerin bzw. Schüler. Ggf. kann eine zweite Lehrkraft als Unterstützung bei der Prüfung hinzugezogen werden.

Die Teilnehmenden bearbeiten entsprechend schriftlicher Aufgabenblätter und im Dialog mit der Lehrkraft Aufgabenstellungen in mündlicher Form. Die Leistung wird anhand vorgegebener Bewertungsschlüssel von der Lehrkraft bewertet.

### Testaufgaben

Für den Test Schreiben wählt die durchführende Lehrkraft drei von vier automatisch zur Verfügung gestellten Aufgaben. Für den Test Sprechen werden zwei von drei automatisch zur Verfügung gestellten Aufgaben ausgewählt. Im Folgenden sind diese exemplarisch dargestellt.

Schreiben:

- E-Mail: Die Teilnehmenden beantworten eine E-Mail.

# Deutsch – A2-Zertifizierung

**Aufgabenblatt Schüler/in**

**Aufgabe:**

Kim hat dir eine E-Mail geschrieben.
Schreibe ihm zurück und beantworte die Fragen.
Frage Kim in deiner E-Mail zwei Dinge zu der Party.

Schreibe zwischen 70 bis 100 Wörter. Du hast 10 Minuten Zeit.

*Betreff: Geburtstagsparty*

*Hi,*

*voll cool, dass du auch auf die Geburtstagsparty von Tom kommst!*
*Sollen wir Tom zusammen ein Geschenk kaufen? Tom macht sehr gerne Sport und hört viel Musik. Hast du eine gute Idee für ein Geschenk?*
*Ich freue mich schon sehr auf die Party. Tom hat gesagt, dass es eine Überraschung gibt. Was meint er damit? Was machen wir auf Toms Party?*

*Liebe Grüße und bis Samstag auf der Party*
*Kim*

Abbildung 22: Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung – Aufgabe Schreiben – E-Mail

Sprechen:

- Alltag und Alltagsroutinen: Die Teilnehmenden beschreiben eine Bilderfolge.

**Untertest Sprechen**

# Deutsch – A2-Zertifizierung

**Aufgabenblatt Schüler/in**

**Aufgabe:**

Die Bilder erzählen eine Geschichte.

Beschreibe, was du auf den Bildern siehst.

Wie geht es der Frau?

Was macht die Frau, damit es ihr wieder besser geht?

Was machst du, wenn du krank bist?

Abbildung 23: Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung – Aufgabe Sprechen – Alltag und Alltagsroutinen

*Ergebnisausgabe*

### Ergebnisdarstellung

Für die Schülerinnen und Schüler wird bei Bestehen der Zertifizierung ein Zertifikat ausgegeben. Es enthält Informationen über die erreichte Punktzahl je Test (Hören, Wortschatz, Lesen, Schreiben, Sprechen) auf einer 20-Punkte-Skala als auch die entsprechende Note nach dem linearen Notenschlüssel. Für die Lehrkräfte wird sowohl bei Bestehen als auch bei Nichtbestehen der Zertifizierung ein Ergebnisdokument mit den erreichten Detailergebnissen je Test und Untertest ausgegeben.

### Einstufungskriterien

In jedem einzelnen Test (Hören, Wortschatz, Lesen, Schreiben, Sprechen) ist maximal ein standardisierter Punktewert von 20 Punkten erreichbar. Um einen einzelnen Test zu bestehen, ist mindestens ein standardisierter Punktewert von 11 Punkten zu erreichen, das heißt über 50 % richtig gelöster Einzelaufgaben.

Für die Vergabe des A2-Zertifikats werden die standardisierten Punktewerte aller fünf Tests addiert. Daraus ergibt sich die Gesamtpunktzahl der Deutsch-Zertifizierung. Nur wenn alle Tests bestanden werden, gilt auch die Deutsch – A2-Zertifizierung als bestanden. Das bedeutet, es müssen in jedem Test über 50 % bzw. mindestens die Note 4 erreicht werden.

### Bewertungskriterien Schreiben und Sprechen

Zur Beurteilung der Fertigkeiten Schreiben und Sprechen werden ein inhaltsbezogenes Kriterium sowie vier sprachbezogene Kriterien zugrunde gelegt. Für Schreiben sind dies: Inhalt, Sprache, Wortschatz, Grammatik/Syntax und Orthographie/Interpunktion. Für Sprechen sind dies: Inhalt, Sprache, Wortschatz, Grammatik/Syntax und Aussprache/Intonation/Sprachfluss. Die Auswahl, die Anzahl, die Beschreibung sowie das damit verbundene Abstraktionsniveau der Kriterien orientieren sich direkt am GER sowie an den Kriterien des Curriculums „Deutsch im Kontext von Mehrsprachigkeit“ des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.

Für die sprachbezogenen Kriterien wurde ein Anforderungskatalog erstellt. Der Anforderungskatalog bietet eine Übersicht der sprachlichen und grammatischen Anforderungen, die auf dem A2-Niveau vorausgesetzt werden. Darüber hinaus wurden in Anlehnung an den GER Niveaubeschreibungen erstellt. Diese bieten über kurze, an den Kriterien orientierte, Beschreibungen weitere Anhaltspunkte für die Einstufung in das Sprachniveau A2. Hierdurch soll eine korrekte sowie objektive Lehrkräfte-Bewertung unterstützt werden.

### 3.3.3 Lernstand Englisch

*Theoretischer Hintergrund*

Der theoretische Hintergrund des Bausteins Lernstand Englisch deckt sich mit den entsprechenden Ausführungen beim Baustein Lernstand Deutsch (vgl. Kapitel 3.3.1).

*Testbeschreibung*

Mit dem Baustein Lernstand Englisch werden die Fertigkeiten Hören, Wortschatz, Lesen und Schreiben innerhalb des Tests mittels Untertests erfasst.

Die einzelnen Tests liegen in den drei Schwierigkeitsgraden <A1/A1, A2/B1 und B2/C1 vor. Die Zusammenführung der Niveaustufen wurden auf die Voraussetzungen der Zielgruppe abgestimmt; sie beginnen bei Niveau <A1 und enden bei Niveau C1. Die Teilnehmenden werden von den Lehrkräften vor dem Testdurchlauf den Niveaustufen zugeordnet und der Test wird auf der entsprechenden Niveaustufe durchgeführt.

Die Tests liegen in jeweils drei vergleichbaren Versionen vor, die für jede Schülerin und jeden Schüler automatisch und zufällig von der Software zugewiesen werden, um Wiederholungseffekte und die Möglichkeit des voneinander Abschreibens zu minimieren. Die Versionen unterscheiden sich in der Itemabfolge; die Items werden in fixer Zuordnung einem Pool von Items entnommen.

| Lernstand Englisch | <A1/A1 | | A2/B1 | | B2/C1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dauer | Item-anzahl | Dauer | Item-anzahl | Dauer | Item-anzahl |
| **Hören/Listening** | | | | | | |
| ▶ Words | 2 min | 10 | 2 min | 10 | 2 min | 10 |
| ▶ Conversation | 2 min | 4 | 2 min | 4 | 2 min | 4 |
| ▶ Numbers and Times | 2 min | 6 | 2 min | 6 | 2 min | 6 |
| **Wortschatz/Vocabulary** | | | | | | |
| ▶ Word Picture Assignment | 2 min | 10 | 2 min | 10 | 2 min | 10 |
| ▶ Opposites | 2 min | 10 | 2 min | 10 | 2 min | 10 |
| ▶ Verbs | 2 min | 9 | 2 min | 9 | 2 min | 9 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lesen/Reading** | | | | | | |
| ▶ Cloze | 3 min | 10 | 3 min | 10 | 3 min | 10 |
| ▶ Short Texts | 6 min | 11 | 6 min | 11 | 6 min | 11 |
| ▶ Plans and Maps | 6 min | 8 | 6 min | 8 | 6 min | 8 |
| **Schreiben/Writing** | | | | | | |
| ▶ Sentences | 4 min | 6 | 4 min | 6 | 4 min | 6 |
| ▶ Sentence Structure | 4 min | 10 | 4 min | 10 | 4 min | 10 |
| ▶ Dialogue | 5 min | 4 | 5 min | 4 | 5 min | 4 |

Tabelle 6: Baustein Lernstand Englisch – Untertests mit Itemanzahl und Dauer

### Hören/Listening

Der initiale Spracherwerb beginnt über die Grundfertigkeit des Hörens und des Hörverstehens. Über das auditive System werden Worte wahrgenommen und im Kontext erlernt; dazu ist die Kenntnis der Schriftsprache nicht notwendig. Im Test Listening wird das Hörverstehen der neu Zugewanderten erfasst. Dieser Test kann auch von nicht oder wenig alphabetisierten Personen bearbeitet werden, da die Aufgaben den Schülerinnen und Schülern über Audiofiles dargeboten werden und das Gehörte Bildern zuzuordnen ist. Durch den Untertest werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- rezeptiv
- semantisch

Die Teilnehmenden bearbeiten Höraufgaben aus unterschiedlichen Themenbereichen. Die benötigten Audiodateien werden über den jeweiligen Computer der Schülerinnen und Schüler abgespielt.

### Wortschatz/Vocabulary

Der Spracherwerb erfolgt zunächst über die Wortebene zur Satzebene bis hin zur Textebene. Insbesondere die Wortebene wird durch den Test Vocabulary erfasst. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- semantisch
- literal

Die Teilnehmenden ordnen bildhafte Darstellungen zu Wörtern sowie Wörter zu Wörtern zu und wählen aus Antwortoptionen aus.

### Lesen/Reading

Im Test Reading wird die Grundfertigkeit Lesen auf Wortebene und auf der Ebene einfacher Sätze (Subjekt, Prädikat, Objekt) erfasst; auf höherer Ebene wird das Textverständnis über kurze Texte erfasst. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- semantisch
- morphologisch-syntaktisch
- literal

Die Teilnehmenden erhalten Leseaufgaben zu unterschiedlichen Themenbereichen.

### Schreiben/Writing

Im Test Writing wird die Grundfertigkeit Schreiben durch Textproduktion erhoben. Durch den Test werden v. a. folgende Basisqualifikationen erfasst:

- semantisch
- pragmatisch
- morphologisch-syntaktisch
- literal

Die Teilnehmenden bilden aus Wörtern und Satzteilen Sätze oder Dialoge.

### Testaufgaben

Da die Fertigkeiten Hören, Wortschatz, Lesen und Schreiben umfangreiche Dimensionen abbilden, werden bei den zugehörigen Tests jeweils drei Untertests mit unterschiedlichen Arten von Aufgaben (Items) eingesetzt. Dadurch werden unterschiedliche Facetten derselben Fertigkeit erfasst. Diese Methode trägt zur Erhöhung der Validität der einzelnen Tests bei. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt.

<u>Listening:</u>

- Numbers and Times: Die Teilnehmenden klicken Zahlen oder Uhrzeiten entsprechend gehörter Zahlen oder Uhrzeiten an.

Abbildung 24: Baustein Lernstand Englisch – Test Listening-Numbers and Times – Niveau <A1/A1

Audio: *Seventy-seven*

Vocabulary:

- Opposites: Die Teilnehmenden ordnen Wörter ihrem jeweiligen Gegenteil zu.

Abbildung 25: Baustein Lernstand Englisch – Test Vocabulary-Opposites – Niveau B2/C1

Reading:

- Plans and Maps: Die Teilnehmenden beantworten Fragen zu Plänen und Karten.

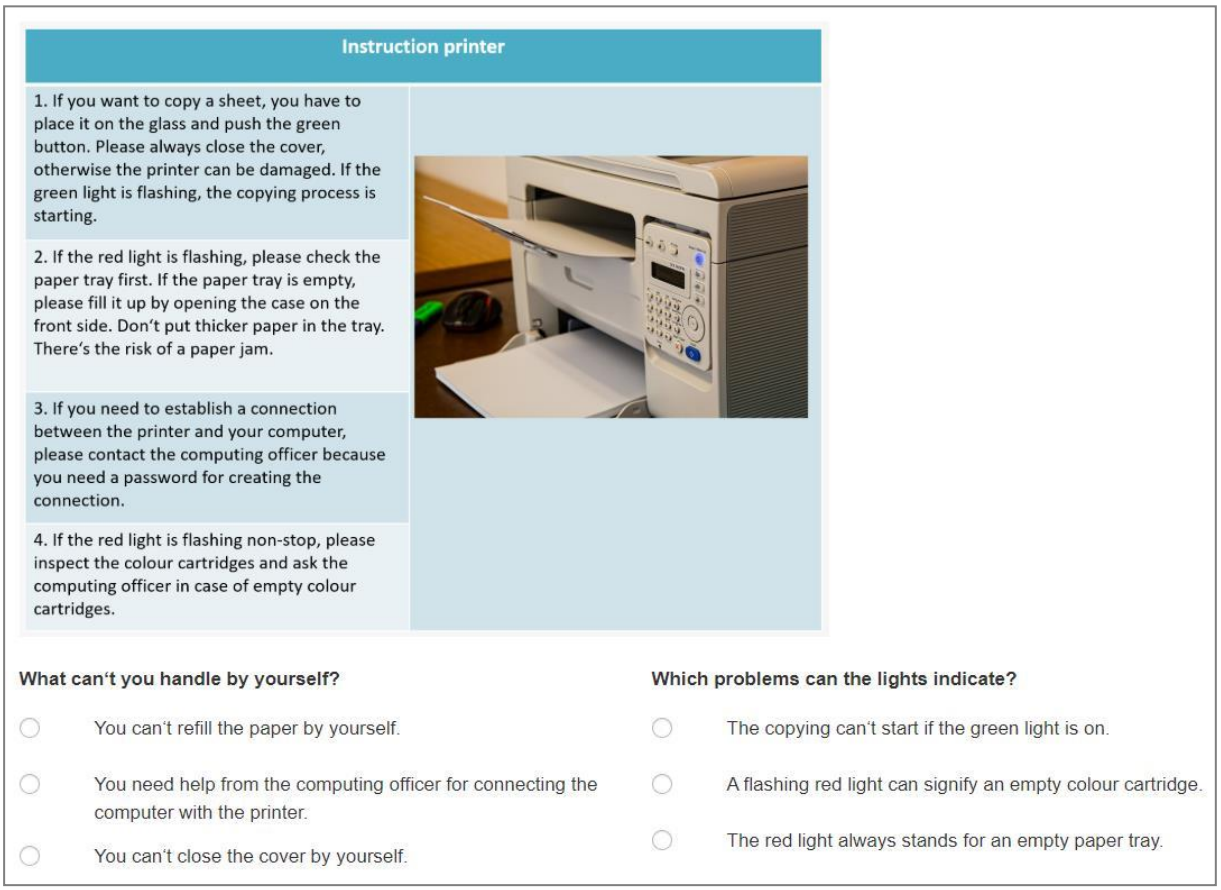



Abbildung 26: Baustein Lernstand Englisch – Test Reading-Plans and Maps – Niveau B2/C1

Writing:

- Sentence Structure: Die Teilnehmenden bilden aus Satzteilen ganze Sätze.

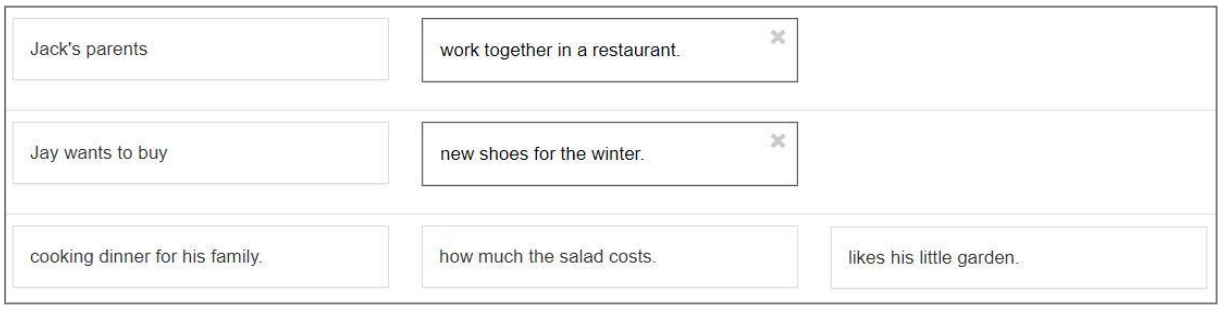



Abbildung 27: Baustein Lernstand Englisch – Test Writing-Sentence Structure – Niveau <A1/A1

- Dialogue: Die Teilnehmenden bilden aus Sätzen Dialoge.

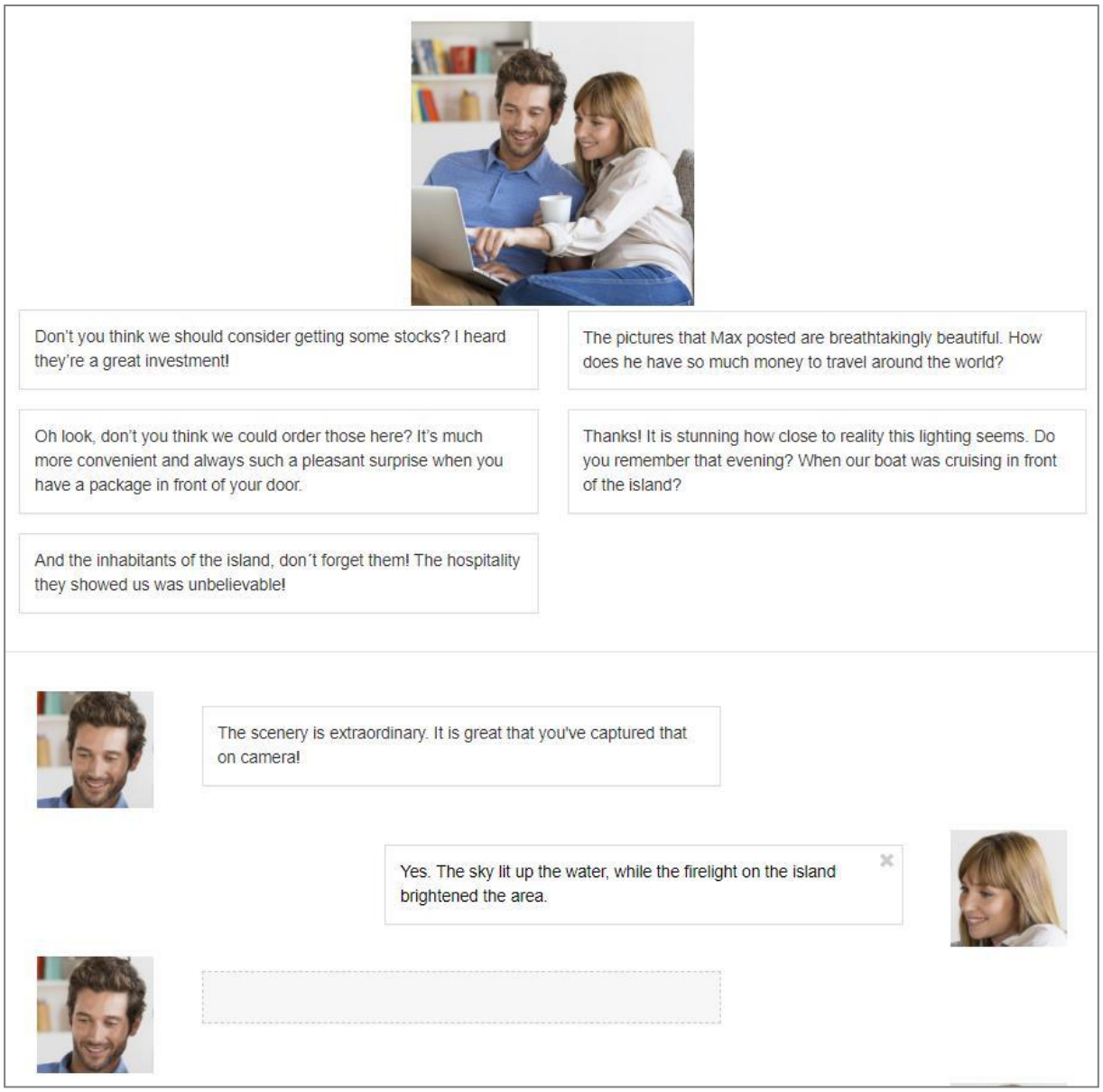



Abbildung 28: Baustein Lernstand Englisch – Test Writing-Dialogue – Niveau B2/C1

*Ergebnisausgabe*

### Ergebnisdarstellung

Das Ergebnisdokument für die Teilnehmenden enthält das Sprachniveau, das für den Gesamttest Lernstand Englisch erreicht worden ist, ebenso wie die Übersicht über die unabhängigen Niveaus für die einzelnen Untertests. Das Dokument für die Lehrkräfte enthält zusätzlich Detailergebnisse für die verschiedenen Aufgabentypen.

### Niveauzuordnung

Der 2P-Baustein Englisch wurde in Anlehnung an den GER konzipiert. Ein Test umfasst jeweils zwei Sprachniveaus (Testniveau <A1/A1, Testniveau A2/B1 oder Testniveau B2/C1).

Die Niveauzuordnung erfolgt zum einen auf Ebene der Untertests (Listening, Vocabulary, Reading, Writing), unabhängig davon ob der Gesamttest oder ein Untertest als Einzeltest durchgeführt wurde. Die Niveauzuordnung auf Gesamttest-Ebene erfolgt nur bei Durchführung des Gesamttests und nur wenn für jeden Untertest Werte vorliegen. Die Niveauzuordnung entspricht einer Ersteinstufung, nicht einer Zertifizierung.

Anhand folgender Testwerte entscheidet sich, welches der jeweiligen Sprachniveaus die Schülerin bzw. der Schüler erreicht hat:

Testniveau <A1/A1:

- Unter 75 % der Testpunkte: <A1
- Über 75 % der Testpunkte: A1
- Über 95 % der Testpunkte: A1 und Hinweis* auf potenziell höheres Niveau

Testniveau A2/B1:

- Unter 25 % der Testpunkte: A2 und Hinweis* auf potenziell niedrigeres Nivea
- Zwischen 25 % und 75 % der Testpunkte: A2
- Über 75 % der Testpunkte: B1
- Über 95 % der Testpunkte: B1 und Hinweis* auf potenziell höheres Niveau

Testniveau B2/C1:

- Unter 35 % der Testpunkte: B2 und Hinweis* auf potenziell niedrigeres Niveau
- Zwischen 35 % und 85 % der Testpunkte: B2
- Über 85 % der Testpunkte: C1
- 100 % der Testpunkte: C1 und Hinweis* auf potenziell höheres Niveau

**Ein Hinweis wird nur bei Durchführung des Gesamttests ausgegeben.*

### 3.3.4 Lernstand Mathematik

***Theoretischer Hintergrund***

Der Mathematiker Heinrich Winter (1995) weist darauf hin, dass der Mathematikunterricht an Schulen ein wesentlicher Beitrag zur Allgemeinbildung ist. Nach Winter sollte der Mathematikunterricht anstreben, die folgenden drei Grunderfahrungen zu ermöglichen:

(1) Erscheinungen der Welt um uns, die uns alle angehen oder angehen sollten, aus Natur, Gesellschaft und Kultur, in einer spezifischen Art wahrzunehmen und zu verstehen,

(2) mathematische Gegenstände und Sachverhalte, repräsentiert in Sprache, Symbolen, Bildern und Formeln, als geistige Schöpfungen, als eine deduktiv geordnete Welt eigener Art kennen zu lernen und zu begreifen,

(3) in der Auseinandersetzung mit Aufgaben Problemlösefähigkeiten, die über die Mathematik hinaus gehen, zu erwerben.

Die Bildungspläne 2016 für Mathematik für allgemein bildende Schulen des baden-württembergischen Kultusministeriums beziehen sich bei der Beschreibung der im Unterricht anzustrebenden mathematischen Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler explizit auf diese Ausführungen von Winter.

In den Bildungsplänen wird auf Folgendes hingewiesen: „Der *Diagnose* mathematischer Kompetenzen und den sich daran anschließenden *gezielten Fördermaßnahmen* kommt in einem Heterogenität berücksichtigenden Unterricht große Bedeutung zu“ (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016).

Das Fach Mathematik hat gemäß den Bildungsplänen umfassende Aufgaben; vor allem sollen prozessbezogene und inhaltsbezogene Kompetenzen bei den Schülerinnen und Schülern entwickelt werden. Dabei wird darauf hingewiesen, dass ein kompetenzorientierter Unterricht stets beide Aspekte berücksichtigen sollte. Eine konkrete mathematische Tätigkeit verbindet immer sowohl inhaltsbezogene als auch prozessbezogene Kompetenzen.

Die prozessbezogenen Kompetenzen werden in fünf Bereiche gegliedert:

- Argumentieren und Beweisen
- Probleme lösen
- Modellieren
- Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen
- Kommunizieren

Die inhaltbezogenen Kompetenzen stehen in engem Zusammenhang mit fünf Leitideen, die die zentralen Ideen des Fachs Mathematik widerspiegeln. Diese beschreiben eine übergreifende Perspektive auf mathematische Inhalte. Die inhaltsbezogenen Kompetenzen können sich auch auf verschiedene Leitideen beziehen.

Die Leitideen gliedern sich in folgende fünf Bereiche:

- Leitidee Zahl-Variable-Operation
- Leitidee Messen
- Leitidee Raum und Form
- Leitidee Funktionaler Zusammenhang
- Leitidee Daten und Zufall

Laut den Bildungsplänen beinhalten diese Leitideen Unterthemen in jeweils spezifischer Zuordnung. Für jede Klassenstufe sind für jede Leitidee Unterthemen festgelegt. Beispielweise gibt es für Klassenstufe 5/6 für die Leitidee Zahl-Variable-Operation folgendes Unterthema: Brüche, Dezimalzahlen und Prozentangaben (in einfachen Fällen) ineinander umwandeln.

***Testbeschreibung***

Mit dem 2P-Baustein Lernstand Mathematik werden die inhaltsbezogenen Kompetenzen Leitidee Zahl-Variable-Operation, Leitidee Messen, Leitidee Raum und Form, Leitidee Funktionaler Zusammenhang und Leitidee Daten und Zufall erfasst. Dabei werden die Kompetenzen auf operationaler Ebene jeweils in direktem Bezug zu den in den Bildungsplänen zugeordneten Unterthemen geprüft.

Die einzelnen Tests wurden für drei Jahrgangsstufenblöcke konzipiert: Klasse 5/6, Klasse 7/8, Klasse 9/10. Für jeden Jahrgangsstufenblock gibt es fünf Untertests, jeweils mit direktem Bezug zu inhaltsbezogenen Kompetenzen. Jeder Untertest beinhaltet Aufgaben in drei Schwierigkeitsgraden: leicht (Aufgaben mit niedrigem Komplexitätsgrad), mittel (Aufgaben mit mittlerem Komplexitätsgrad) und schwer (Aufgaben mit hohem Komplexitätsgrad).

Die Tests liegen in jeweils drei vergleichbaren Versionen vor, die für jede Schülerin und jeden Schüler automatisch und zufällig von der Software zugewiesen werden, um Wiederholungseffekte und die Möglichkeit des voneinander Abschreibens zu minimieren. Die Versionen unterscheiden sich in der Itemabfolge; die Items werden in fixer Zuordnung einem Pool von Items entnommen.

| Lernstand Mathematik | Klassenstufe 5/6 bzw. 7/8 bzw. 9/10 | |
|---|---|---|
| | Dauer | Itemanzahl |
| Zahl-Variable-Operation | 7 min | 12 |
| Messen | 7 min | 12 |
| Raum und Form | 7 min | 12 |
| Funktionaler Zusammenhang | 7 min | 12 |
| Daten und Zufall | 7 min | 12 |

Tabelle 7: Baustein Lernstand Mathematik – Untertests mit Itemanzahl und Dauer

### Aufgabentypen

Da die inhaltsbezogenen Kompetenzen Leitidee Zahl-Variable-Operation, Leitidee Messen, Leitidee Raum und Form, Leitidee Funktionaler Zusammenhang und Leitidee Daten und Zufall jeweils mehrere unterschiedliche Unterthemen (z. B. Potenzrechnen) abbilden, werden zusätzlich pro Untertest mehrere Aufgabentypen eingesetzt. Dadurch werden unterschiedliche Facetten derselben Kompetenz erfasst.

| | Klassenstufe 5/6 | Klassenstufe 7/8 | Klassenstufe 9/10 |
|---|---|---|---|
| **Zahl-Variable-Operation** | Einfache Rechenoperationen<br>Zahlenreihen<br>Kleiner-Größer-Vergleich<br>Maßeinheiten | Einfache Rechenoperationen<br>Bruchrechnen<br>Auflösen nach *x*<br>Prozentrechnung | Einfache Rechenoperationen<br>Wurzelziehen und Quadratzahlen<br>Potenzen<br>Binomische Formeln |
| **Messen** | Position, Länge und Abstand<br>Zeiteinheiten<br>Umfang berechnen<br>Flächeninhalt von Rechtecken | Flächeninhalt von Rechtecken<br>Flächeninhalt von Dreiecken<br>Maße von Kreisen<br>Umfang von Vielecken | Flächeninhalt von Rechtecken<br>Volumen von Quadern<br>Volumen von Zylindern und Prismen<br>Volumen von Kegeln und Pyramiden |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Raum und Form** | Symmetrie erkennen<br>Figuren erkennen<br>Dreidimensionale Formen<br>Form von Flächen | Winkel berechnen<br>Zentrische Streckung<br>Perspektive | Satz des Pythagoras<br>Streckenlängen und Winkelweiten mit Cosinus, Sinus, Tangens<br>Streckenlängen und Winkelweiten bei nichtrechtwinkligen Dreiecken<br>Flächeninhalt von Kreisen |
| **Funktionaler Zusammenhang** | Punkte im Koordinatensystem<br>Dreisatz Währung umrechnen<br>Dreisatz Mengen berechnen | Punkte im Koordinatensystem<br>Lineare Gleichungen<br>Abszisse<br>Funktionswerte | Lineare Gleichungen<br>Potenzfunktionen<br>Lösen quadratischer Gleichungen |
| **Daten und Zufall** | Balkendiagramme<br>Kreisdiagramme<br>Maximum<br>Minimum | Balkendiagramme<br>Mittelwert, Maximum, Minimum<br>Kreisdiagramme<br>Diagramme erkennen | Mittelwert, Maximum, Minimum<br>Wahrscheinlichkeit<br>Kreisdiagramme<br>Mehrstufige Zufallsexperimente |

Tabelle 8: Baustein Lernstand Mathematik – Aufgabenformate der Untertests

### Testaufgaben

Im Folgenden wird eine Auswahl der Aufgabentypen dargestellt.

Zahl-Variable-Operation:

- Einfache Rechenoperationen:

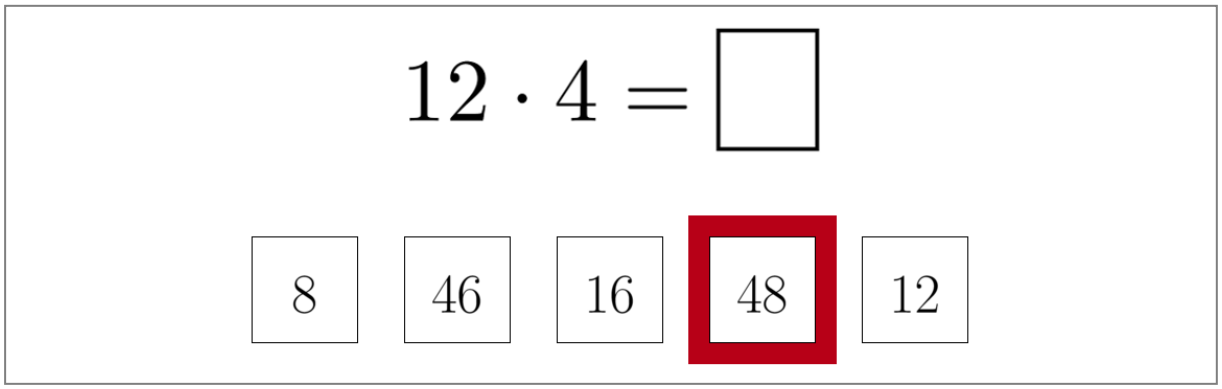



Abbildung 29: Baustein Lernstand Mathematik – Test Zahl-Variable-Operation, Klasse 5/6

Messen:

- Flächeninhalt von Dreiecken:

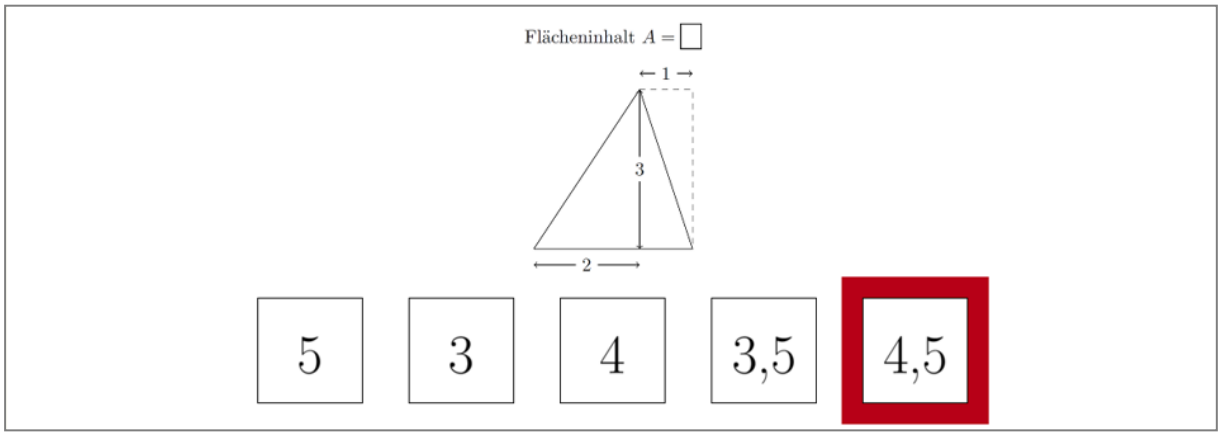



Abbildung 30: Baustein Lernstand Mathematik – Test Messen, Klasse 7/8

Raum und Form:

- Flächeninhalt von Kreisen:

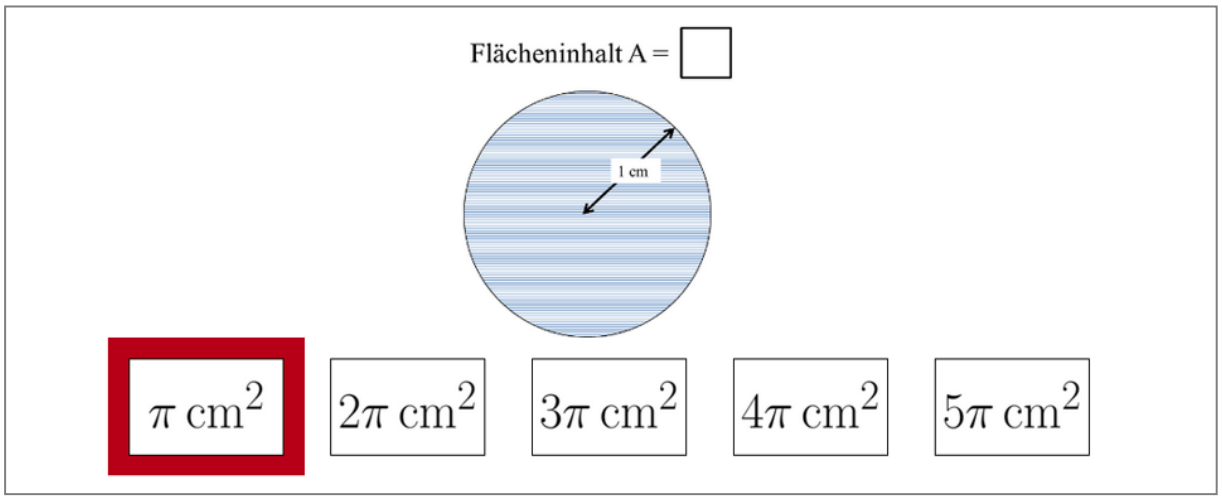



Abbildung 31: Baustein Lernstand Mathematik – Test Raum und Form, Klasse 9/10

Funktionaler Zusammenhang:

- Punkte im Koordinatensystem:

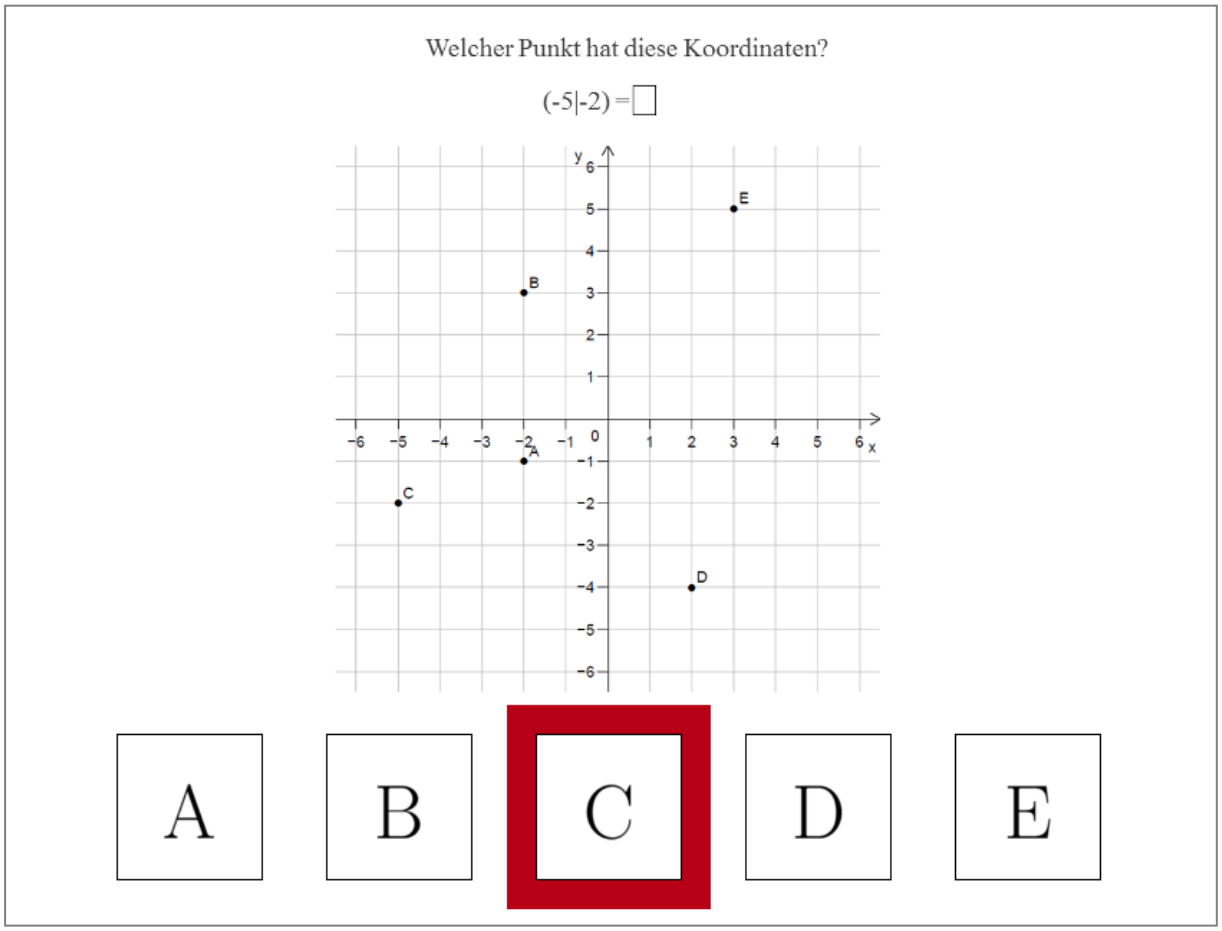



Abbildung 32: Baustein Lernstand Mathematik – Test Funktionaler Zusammenhang, Klasse 5/6

Daten und Zufall:

- Kreisdiagramme:

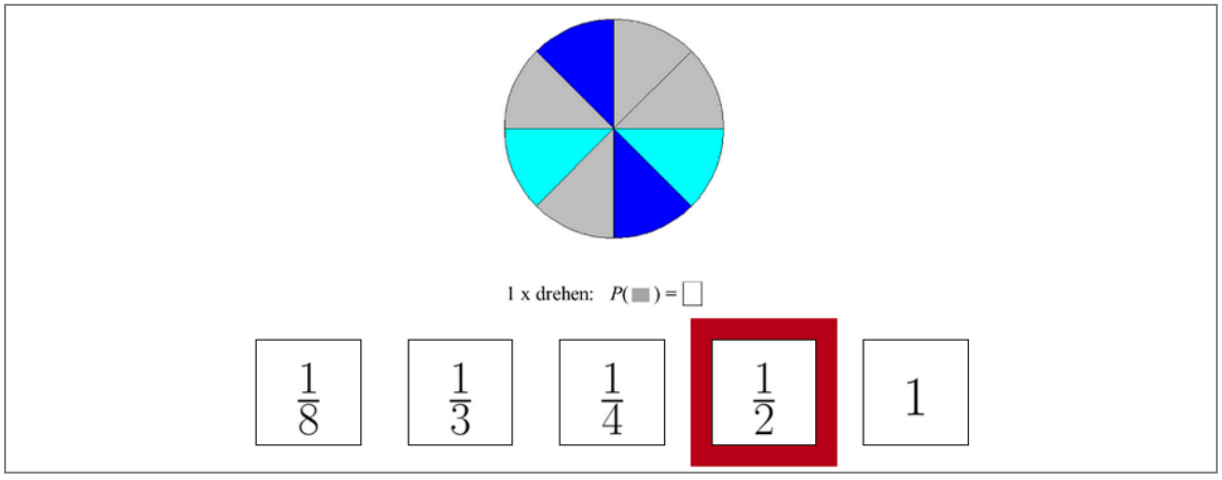



Abbildung 33: Baustein Lernstand Mathematik – Test Daten und Zufall, Klasse 9/10

*Ergebnisausgabe*

### Ergebnisdarstellung

Das Dokument für die Teilnehmenden enthält die Übersicht über die Ergebnisse der einzelnen Untertests in Form einer fünfstufigen Skala. Das Dokument für die Lehrkräfte enthält zusätzlich Detailergebnisse zu den verschiedenen Aufgabentypen.

### Ergebnisberechnung

Der 2P-Baustein Mathematik wurde mit Bezugnahme auf den gemeinsamen, abschlussbezogenen Bildungsplan für die Sekundarstufe I in Baden-Württemberg konzipiert, der für Werkrealschulen, Hauptschulen, Realschulen und Gemeinschaftsschulen Gültigkeit besitzt. Ein Test umfasst jeweils zwei Klassenstufen (5/6, 7/8 oder 9/10).

Die Bewertung erfolgt auf einer fünfstufigen Skala über die beiden enthaltenen Klassenstufen hinweg. Pro Untertest wird ein Skalenwert vergeben, so dass die Mathematik-Kenntnisse differenziert abgebildet werden. Anhand folgender Punktwerte, die der Anzahl richtig gelöster Einzelaufgaben entsprechen, erfolgt die Zuordnung der Skalenwerte von 1 bis 5:

- 0-1 Testpunkte = 1
- 2-4 Testpunkte = 2
- 5-8 Testpunkte = 3
- 9-11 Testpunkte = 4
- 12 Testpunkte = 5

### 3.3.5 Kognitive Basiskompetenz

***Theoretischer Hintergrund***

Die Erfassung kognitiver Kompetenzen orientiert sich an der wissenschaftlich etablierten Diagnostik. Ein maßgeblicher Autor im Feld der sprachfreien und kulturfairen Testung, R. B. Cattell, unterscheidet zwei grundsätzliche Faktoren menschlicher kognitiver Kompetenzen: zum einen allgemeine kognitive Kompetenzen, die darin bestehen, gänzlich neue Problemsituationen ohne Rückgriff auf frühere Lernerfahrung zu meistern, zum anderen spezialisiertes Wissen und Bildung, in der sich die bisherige Lernerfahrung niederschlägt. Diese Art der Kompetenzen ist stark kulturabhängig. Sprachfreie und kulturfaire Tests beziehen sich in der Regel auf die allgemeinen kognitiven Kompetenzen, wobei bei ihnen vor allem sprachliche und numerische Inhalte ausgeschlossen und vorwiegend visuelle Erkennungs- und Kombinationsaufgaben gestellt werden.

Neben den drei kulturabhängigen kognitiven Kompetenzen rechnerische Fähigkeit (numerical ability), Sprachverständnis (verbal comprehension) und Wortflüssigkeit (word fluency) bilden – nach einem in der grundlegenden Kognitionsforschung maßgeblichen Autor L. L. Thurstone – folgende vier kulturunabhängige kognitive Kompetenzen den kognitiven Kompetenzrahmen (primary mental abilities) ab (Thurstone, 1938):

- Auffassungsgeschwindigkeit/Konzentrationsfähigkeit (perceptual speed)
- Merkfähigkeit (memory)
- Schlussfolgerndes Denken (reasoning)
- Räumliches Vorstellungsvermögen (space)

Diese kognitiven Kompetenzen lassen sich als über die Zeit relativ stabile Eigenschaften beschreiben und können als gute Prädiktoren für fachliches und überfachliches Lernen angesehen werden. Sie können gut sprachfrei und kulturfair erfasst werden. Die Durchführung diesbezüglicher Testverfahren ist durch die bildliche Darstellung ohne Sprachkenntnisse und in der Regel mit unterschiedlichem kulturellem Hintergrund möglich.

Diese Kompetenzen werden dabei v. a. durch folgende Methoden erfasst:

| Kognitive Basiskompetenz | Aufgabentypen |
|---|---|
| Konzentrationsfähigkeit | Wahrnehmen von Objekten und deren Relationen in Form geometrischer Muster |

| | |
|---|---|
| Merkfähigkeit | Kurzzeitiges Behalten und Wiedergeben von Informationen in Form abstrakter geometrischer Figuren oder konkreter Objekte |
| Schlussfolgerndes Denken | Mentales Vervollständigen von Reihen und Matrizen abstrakter geometrischer Formen oder Bilder, mentales Vervollständigen von Puzzles |
| Räumliches Vorstellungsvermögen | Mentales Rotieren von Objekten, mentales Zusammensetzen von vorgegebenen Figuren/Mosaiken |

Tabelle 9: Kognitive Basiskompetenz – Kompetenzen mit Aufgabentypen

Für die Diagnostik ist es zusätzlich wesentlich, das Lebensalter der Teilnehmenden zu berücksichtigen. Die kognitiven Kompetenzen, insbesondere die fluide Intelligenz, unterliegen im Alter zwischen 10 und 20 Jahren einer kontinuierlichen Entwicklung (Horn & Cattell, 1966) mit einem degressiven Verlauf nach der biologischen Reifung. Dementsprechend sind die Testaufgaben zu konzipieren sowie das Leistungsniveau der entsprechenden Altersgruppe zugrunde zu legen.

Im Bereich der sprachfreien Intelligenztestung gibt es eine Reihe von etablierten Verfahren. Die bekanntesten sind folgende:

- Standard Progressive Matrices (SPM, Raven, 1958)
  Deutsche revidierte Version: *Standard Progressive Matrices* (SPM, Horn, 2009)
- Culture Fair Intelligence Test (CFT, Cattell & Cattell, 1963)
  Deutsche revidierte Version: Grundintelligenztest Skala 2 - Revision (CFT 20-R, Weiß, 2008)
- Snijders-Oomen non-verbaler Intelligenztest (SON, Snijders & Snijders-Oomen, 1958)
  Deutsche revidierte Version: *Non-verbaler Intelligenztest für Kinder und Erwachsene* (SON-R 6-40, Tellegen et al., 2012)

Diese Verfahren haben eine lange Tradition, ihre Gütewerte sind über Jahre bestätigt. Deren ursprüngliche Normtabellen beziehen sich auf den angloamerikanischen bzw. den niederländischen Raum. Infolge von Übersetzungen und Revisionen wurden auch Normtabellen für den deutschen Raum aufgenommen (SON-R-6-40 enthält auch Normen für Personen mit Migrationshintergrund). Die Verfahren und deren Einzelaufgaben sind ursprünglich nicht für den Einsatz am Computer entwickelt worden, inzwischen gibt es allerdings zumeist computergestützte Adaptationen.

Die Konzentrationsfähigkeit wird häufig mit Durchstreichtests untersucht, mit denen Sorgfalt und Schnelligkeit des Arbeitsverhaltens bei der Unterscheidung sich ähnelnder visueller Reize erfasst wird. Ein häufig im deutschsprachigen Raum verwendetes Verfahren ist der d2-Test von R. Brickenkamp (2010). Dieser zeichnet sich durch einfache Anwendung und geringen Aufwand aus. Er ist jedoch nicht kulturfair bzw. sprachfrei, da als Reize Buchstaben verwendet werden. Die Testlogik kann aber auch auf andere visuelle Reize, z. B. geometrische Figuren, übertragen werden.

Im Zusammenhang mit der Entwicklung aktueller passgenauer Testverfahren für die Zielgruppe junger neu Zugewanderter in Deutschland ist es hilfreich, sich an der Gestaltung der Testitems dieser etablierten Verfahren zu orientieren. Die Entwicklung erfolgt jedoch direkt in Abstimmung auf die genannte Zielgruppe. Das betrifft drei grundlegende Schritte der aktuellen Testkonstruktion:

1. Ausgangspunkt für die Testentwicklung: Die große Heterogenität der Zielgruppe. Zu erwarten ist eine sehr große Streubreite der Testrohwerte.
2. Daraus folgende Umsetzung der Testentwicklung: Die Spannbreite der Schwierigkeit der Testaufgaben.
3. Endpunkt der Testentwicklung: Die resultierenden Transformationsalgorithmen zur Standardisierung der Testwerte (Überführung der Testrohwerte in Standardskalenwerte).

Das testkonstruktorische Vorgehen bei der Entwicklung der Testverfahren sollte zudem die genannten theoretischen Grundlagen berücksichtigen, bezugnehmend auf die veröffentlichte Literatur (vgl. Kapitel 7).

#### *Testbeschreibung*

Durch den Baustein Kognitive Basiskompetenz werden die Kompetenzen Konzentrationsfähigkeit, Merkfähigkeit, schlussfolgerndes Denken und räumliches Vorstellungsvermögen innerhalb des Tests mittels Untertests erfasst.

Für die Gruppe der 10-15-Jährigen und die Gruppe der 16-20-Jährigen gibt es unterschiedliche Testrealisationen. Die Unterschiede beziehen sich dabei u. a. auf die Komplexität der Testaufgaben bzw. Aufgabenformate sowie auf die Instruktion in Bezug auf Verständlichkeit und Lebensweltorientierung.

Die Tests liegen in jeweils drei vergleichbaren Versionen vor, die für jede Schülerin und jeden Schüler automatisch und zufällig von der Software zugewiesen werden, um Wiederholungseffekte und die Möglichkeit des voneinander Abschreibens zu minimieren. Die Versionen unterscheiden sich in der Itemabfolge; die Items werden in fixer Zuordnung einem Pool von Items entnommen.

In folgender Tabelle sind die unterschiedlichen, für die Altersgruppe angemessenen, Aufgabenformate aufgeführt.

| Kognitive Basiskompetenz | 10-15 Jahre | | 16-20 Jahre | |
|---|---|---|---|---|
| | Dauer | Itemanzahl | Dauer | Itemanzahl |
| **Konzentrationsfähigkeit** | 3 min | 136 | 3 min | 68 |
| **Merkfähigkeit**<br>▶ Bilderpool<br>▶ Figurenpaare | 5 min (+ 1 min)<br>5 min (+ 1 min) | 20<br>10 | 5 min (+ 1 min)<br>5 min (+ 1 min) | 20<br>10 |
| **Schlussfolgerndes Denken**<br>▶ Analogien<br>▶ Logische Reihen<br>▶ Matrizen | 8 min<br>8 min<br>- | 10<br>10<br>- | -<br>8 min<br>8 min | -<br>10<br>10 |
| **Räumliches Vorstellungsvermögen**<br>▶ Würfel<br>▶ Mosaike<br>▶ Zylinder | 8 min<br>8 min<br>- | 10<br>10<br>- | -<br>8 min<br>8 min | -<br>10<br>10 |

Tabelle 10: Baustein Kognitive Basiskompetenz – Untertests mit Itemanzahl und Dauer

### Konzentrationsfähigkeit

Die Konzentrationsfähigkeit wird durch unterschiedliche Aufgabenformate bei den beiden Altersgruppen erfasst. Die Jüngeren, bei denen die fluide Intelligenz noch nicht so weit entwickelt ist, müssen sich eine Figur merken und diese zwischen ihr ähnlichen Figuren wiederfinden und markieren. Für die Älteren wird unter Berücksichtigung ihres Entwicklungsstands das Aufgabenformat „Flexibler Figurenabgleich“ umgesetzt. Hierbei muss fortlaufend abgeglichen werden, ob eine Figur der vorletzten Figur gleicht oder nicht, was eine höhere Konzentrationsleistung erfordert.

### Merkfähigkeit

Die Merkfähigkeit wird durch gleiche Aufgabenformate erfasst. Zwischen den beiden Altersgruppen unterscheiden sich allerdings die Items in ihrer Schwierigkeit, die durch die Komplexität der Figuren („Figurenpaare“) und der Ähnlichkeit bzw. Schwierigkeit der Bilder („Bilderpool“) variiert wird. Je mehr sich die Bilder gleichen, desto schwieriger ist es, sich diese zu merken. Zudem wird der Gruppe der Älteren bei beiden Aufgabenformaten eine umfangreichere Figuren- bzw. Bilderliste zum Behalten vorgegeben, wodurch die Schwierigkeit erhöht ist.

### Schlussfolgerndes Denken

Zum Untertest Schlussfolgerndes Denken wurden drei unterschiedliche Aufgabenformate entwickelt; ein weniger komplexes für die Jüngeren, ein mittelkomplexes für beide Altersgruppen und ein eher komplexes für die ältere Altersgruppe. Es wird davon ausgegangen, dass die fluide Intelligenz bis 15 Jahre schon gut ausgebildet ist, aber sich noch weiter entwickelt bis in das frühe Erwachsenenalter. Daher können beide Altersgruppen mittelkomplexe Aufgabentypen bearbeiten. Das schlussfolgernde Denken wird im Testverfahren für die 10-15-Jährigen durch „Analogien“ und „Logische Reihen“ und bei den 16-20-Jährigen durch „Logische Reihen“ und „Matrizen“ erfasst. Mit den Analogien muss lediglich eine Beziehung zwischen zwei Figuren erkannt und diese eins zu eins übertragen werden. Im Aufgabentyp „Logische Reihen“ steigt die Komplexität, da Beziehungen zwischen vier Figuren entdeckt und übertragen werden müssen. Die Komplexität steigt weiter im Aufgabentyp „Matrizen“, da mehrdimensionale Beziehungen erkannt und übertragen werden müssen.

### Räumliches Vorstellungsvermögen

Für den Untertest Räumliches Vorstellungsvermögen wurden ebenfalls drei Aufgabenformate entwickelt. Der Aufgabentyp „Mosaike“ wird für beide Altersgruppen verwendet.

Hier wird die zweidimensionale räumliche Vorstellungskraft angesprochen. Im Hinblick auf die Entwicklung der fluiden Intelligenz wird hier die Aufgabenschwierigkeit in Bezug auf die beiden Altersgruppen mit Hilfe der Anzahl der Teile, die zum Zusammensetzen der Figur verwendet werden, variiert. Das dreidimensionale Vorstellungsvermögen wird durch die Aufgabe „Rotierte Würfel“ bei den Jüngeren und durch „Aufgeklappte Zylinder“ bei den Älteren erfasst. Diese unterscheiden sich insbesondere in deren Komplexität, da in den Aufgaben der Älteren noch das mentale Zusammensetzen zusätzlich zum mentalen Rotieren der Figur gefordert ist.

### Testaufgaben

Da die Kompetenzen Merkfähigkeit, schlussfolgerndes Denken und räumliches Vorstellungsvermögen umfangreiche Dimensionen abbilden, werden bei den zugehörigen Testverfahren jeweils zwei Untertests mit unterschiedlichen Arten von Aufgaben (Items) eingesetzt. Dadurch werden unterschiedliche Facetten derselben Kompetenz erfasst. Diese Methode trägt zur Erhöhung der Validität der einzelnen Tests bei. Im Folgenden wird eine Auswahl der Aufgabentypen dargestellt.

### Testaufgaben für 10-15-Jährige:

Konzentrationsfähigkeit:

- Schnelle Figurensuche: Die Teilnehmenden markieren alle Abbildungen aus mehreren Reihen, die so aussehen wie eine vorgegebene Abbildung.

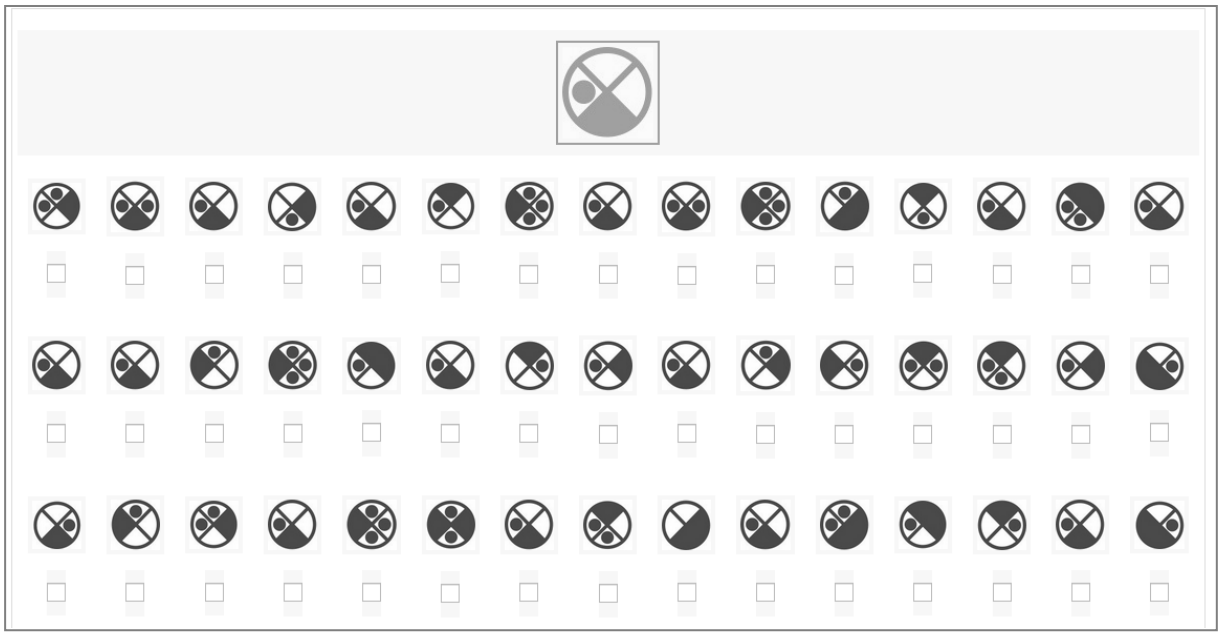


Abbildung 34: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Konzentrationsfähigkeit

Merkfähigkeit:

- Figurenpaare: Die Teilnehmenden merken sich 10 Figurenpaare und wählen anschließend je aus mehreren Optionen den jeweils richtigen „Partner“ aus.

Abbildung 35: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Einprägungsphase Merkfähigkeit

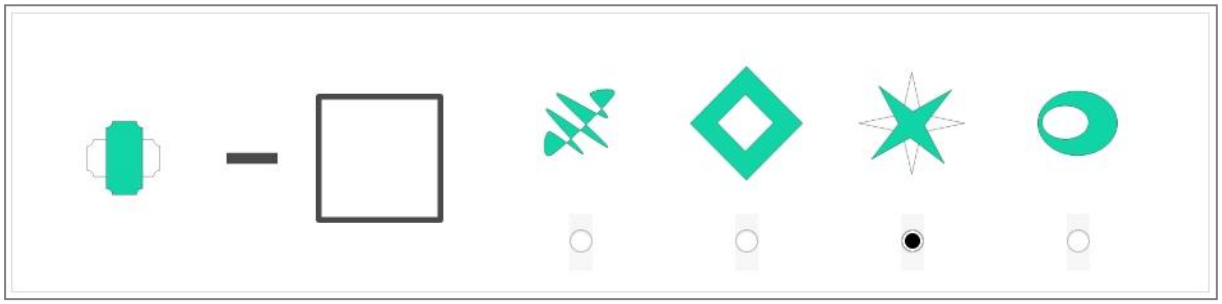


Abbildung 36: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Merkfähigkeit

Schlussfolgerndes Denken:

- Analogien: Die Teilnehmenden erkennen logische Wenn-Dann-Zusammenhänge und wählen aus mehreren Symbolen das richtige aus.

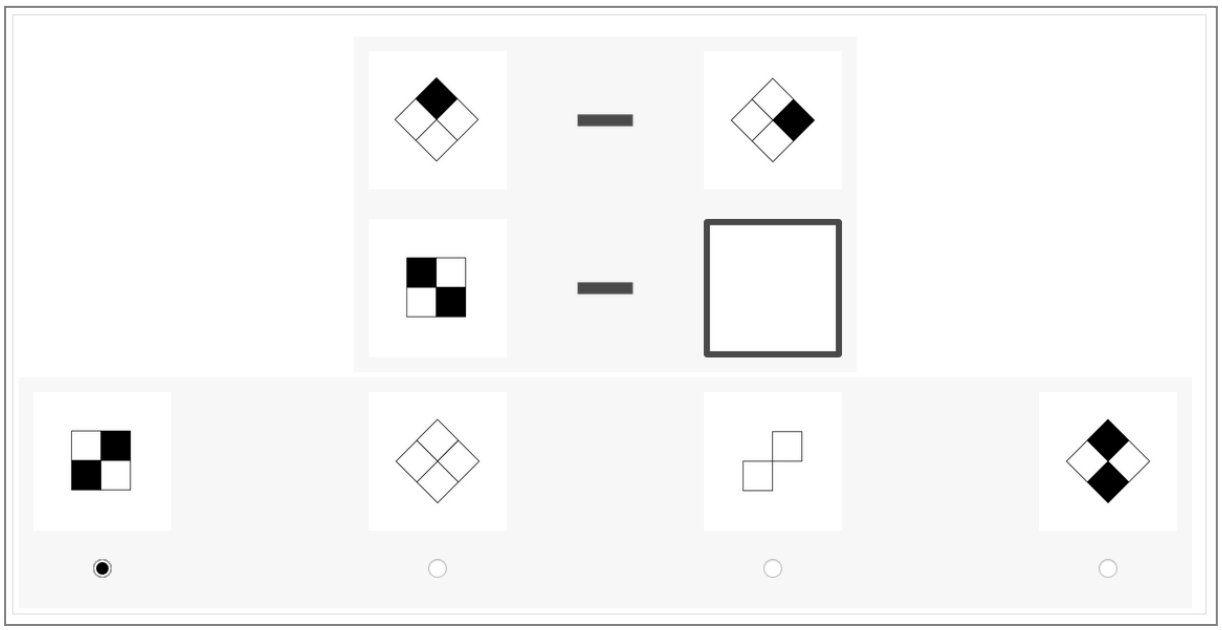


Abbildung 37: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Schlussfolgerndes Denken

- Logische Reihen: Die Teilnehmenden wählen aus mehreren Symbolen das richtige aus, um eine logische Reihe zu vollenden.

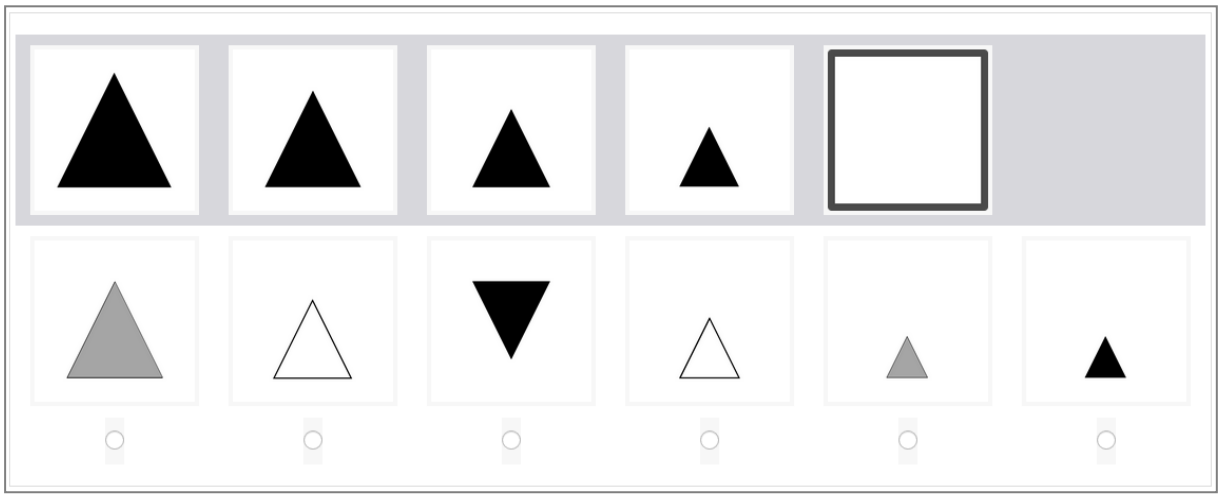


Abbildung 38: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Schlussfolgerndes Denken

Räumliches Vorstellungsvermögen:

- Würfel: Die Teilnehmenden rotieren gedanklich dreidimensionale Würfel und ordnen sie je einem vorgegebenen Referenz-Würfel zu.

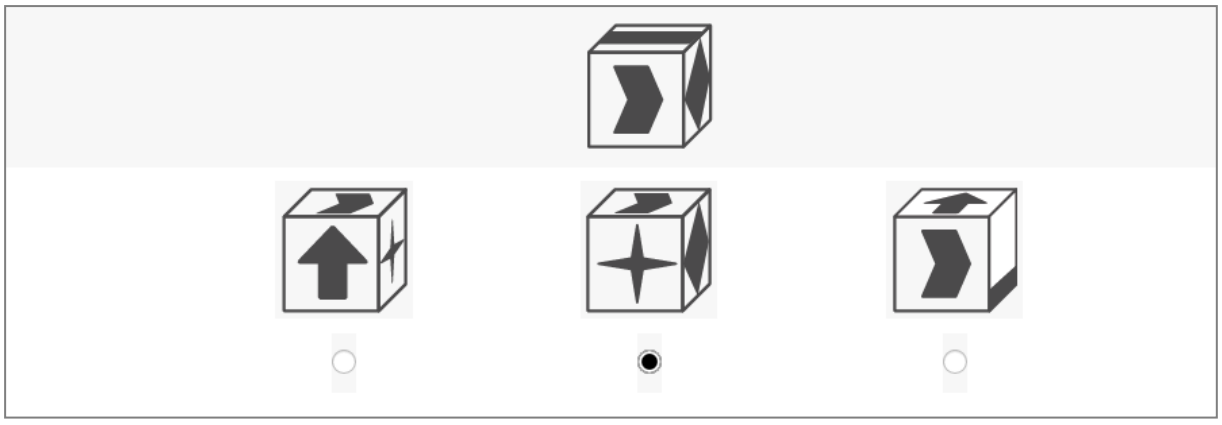


Abbildung 39: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Räumliches Vorstellungs-vermögen

**Testaufgaben für 16-20-Jährige:**

Konzentrationsfähigkeit:

- Figurenabgleich: Die Teilnehmenden markieren Abbildungen in mehreren Reihen nach einer vorgegebenen Systematik.

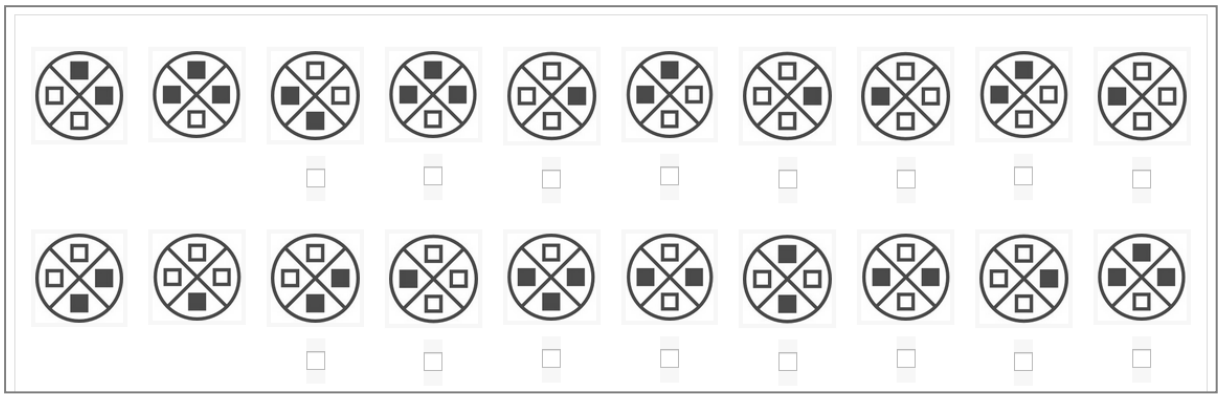


Abbildung 40: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Konzentrationsfähigkeit

Merkfähigkeit:

- Bilderpool: Die Teilnehmenden merken sich 10 Bilder und erkennen diese anschließend unter anderen Bildern wieder.

Abbildung 41: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Einprägungsphase Merkfähigkeit

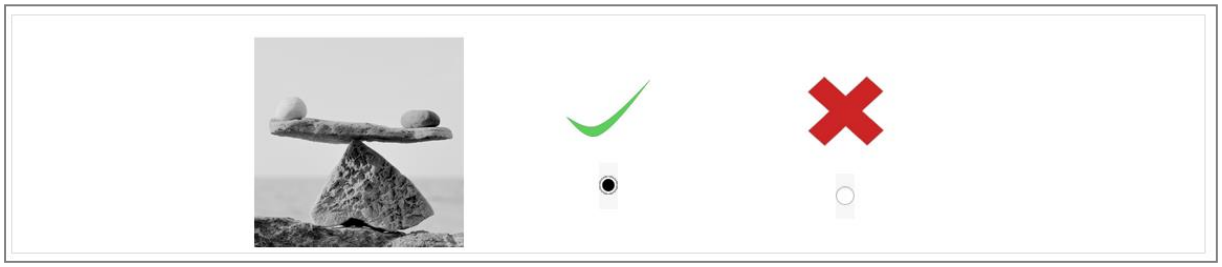


Abbildung 42: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Merkfähigkeit

Schlussfolgerndes Denken:

- Matrizen: Die Teilnehmenden wählen aus mehreren Symbolen das richtige aus, um eine logisch aufgebaute Matrize zu vollenden.

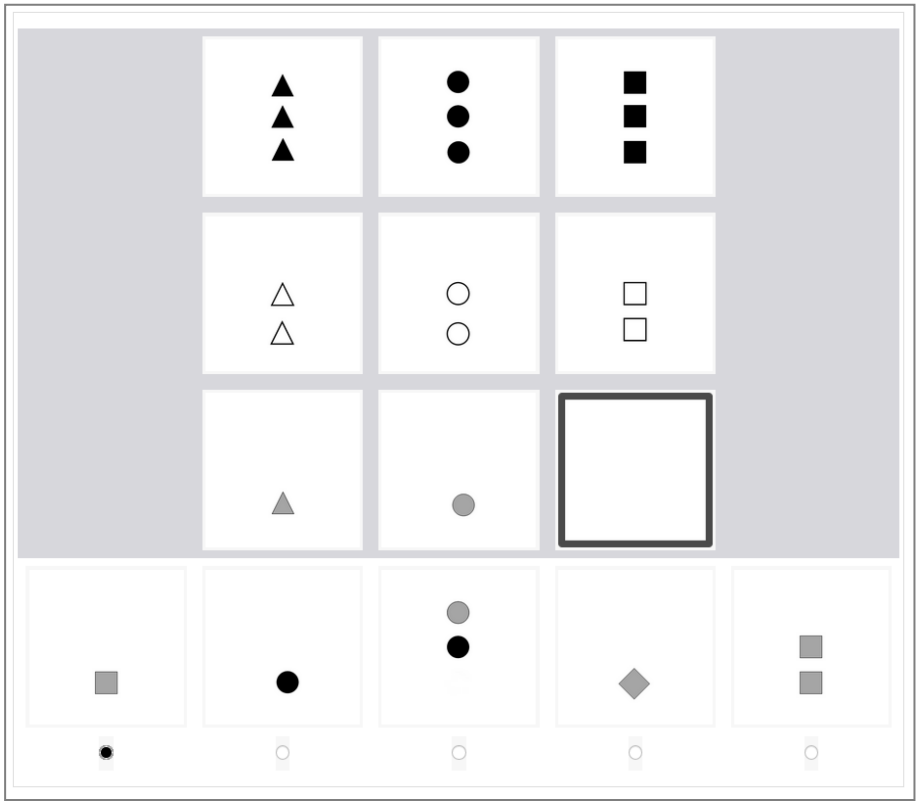


Abbildung 43: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Schlussfolgerndes Denken

Räumliches Vorstellungsvermögen:

- Zylinder: Die Teilnehmenden setzen dreidimensionale Zylinder gedanklich zusammen, rotieren sie und ordnen sie je einem vorgegebenen Referenz-Zylinder zu.

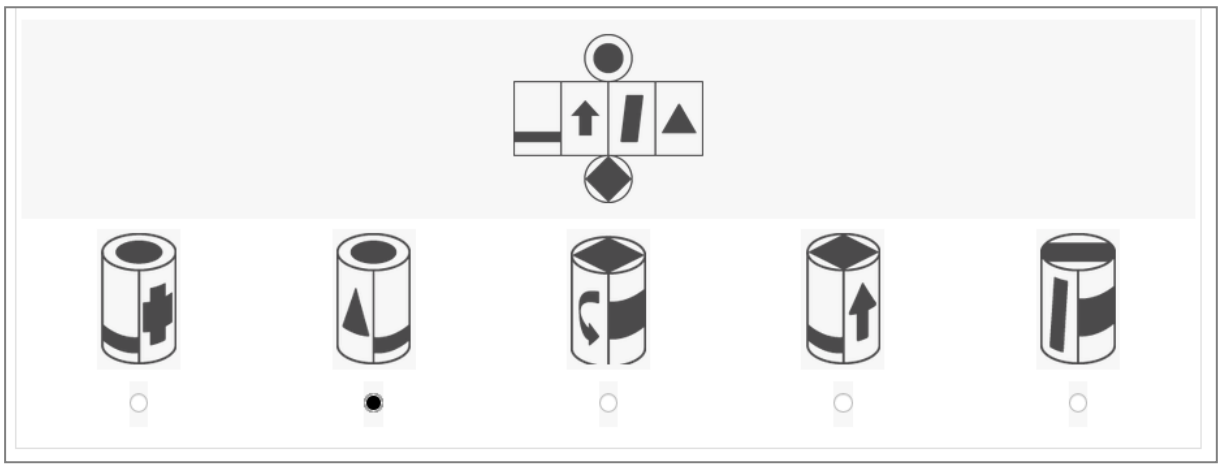


Abbildung 44: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Räumliches Vorstellungsvermögen I

- Mosaike: Die Teilnehmenden erkennen aus mehreren Mosaikteilen die richtige Kombination, um ein vorgegebenes Mosaik zusammenzusetzen.

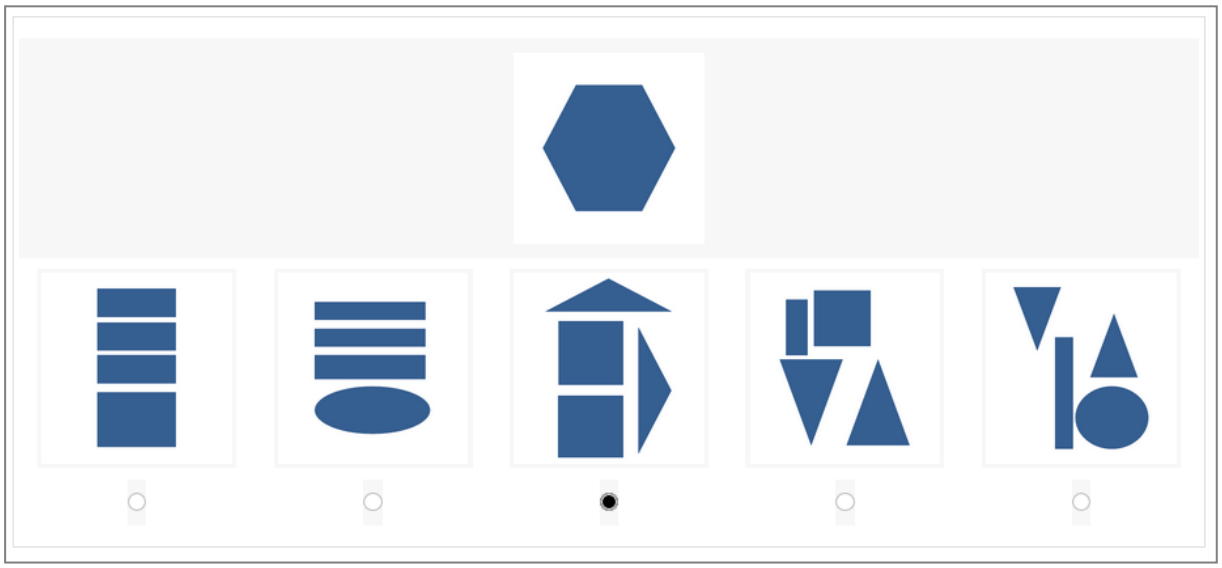


Abbildung 45: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Räumliches Vorstellungsvermögen II

*Ergebnisausgabe*

**Ergebnisdarstellung**

Das Dokument für die Teilnehmenden enthält die Übersicht über die Ergebnisse der einzelnen Untertests und damit der erfassten Merkmale in Form einer fünfstufigen Skala. Das Dokument für die Lehrkräfte enthält zusätzlich die Detailergebnisse zu den verschiedenen Aufgabentypen.

Die Ergebnisausgabe erfolgt auf einer fünfstufigen Skala. Die Zuordnung der Testwerte der Schülerinnen und Schüler auf diese standardisierte Skala erfolgt auf Grundlage von normierten Transformationsalgorithmen. Pro Untertest wird ein Skalenwert vergeben, so dass die einzelnen kognitiven Basiskompetenzen differenziert abgebildet werden.

### 3.3.6 Methodische Kompetenz

***Theoretischer Hintergrund***

Für den Begriff „Kompetenz“ gibt es eine Vielzahl an Definitionen. Ein anerkanntes und inzwischen weit verbreitetes Kompetenzverständnis folgt dem Ansatz von John Erpenbeck und Lutz von Rosenstiel:

> „Unter (überfachlichen) Kompetenzen werden persönliche Voraussetzungen (Dispositionen) verstanden, die es ermöglichen, in einer Situation selbstorganisiert zu handeln. Nicht das Wissen, sondern dessen Anwendung steht im Vordergrund. Daneben umfassen Kompetenzen aber auch Emotionen, Einstellungen, Erfahrungen, Antriebe, Werte und Normen.“
> (Erpenbeck & von Rosenstiel, 2007).

Diese persönlichen Voraussetzungen werden nach Erpenbeck und Sauter (2000) in folgende vier Kompetenzbereiche gegliedert:

- Methodenkompetenz: Fähigkeit, Situationen durch den Einsatz von fachlichem und methodischem Wissen zu bewältigen.
  Beispiele: Planungsverhalten/Planungsfähigkeit, Problemlösefähigkeit, systematisch-methodisches Vorgehen, fachübergreifende Kenntnisse
- Sozial-kommunikative Kompetenz: Fähigkeit, sich aus eigenem Antrieb mit anderen zusammen– und auseinanderzusetzen, kreativ zu kooperieren und zu kommunizieren.
  Beispiele: Kommunikationsfähigkeit, Kritikfähigkeit, Teamfähigkeit
- Personale Kompetenz: Fähigkeit, sich selbst gegenüber klug und kritisch zu sein, produktive Einstellungen, Werthaltungen und Ideale zu entwickeln.
  Beispiele: Selbstmanagement/Selbststeuerung, Eigenverantwortung, Glaubwürdigkeit
- Aktivitäts- und Handlungskompetenz: Fähigkeit, alles Wissen und Können, alle Ergebnisse sozialer Kommunikation, alle persönlichen Werte und Ideale auch wirklich willensstark und aktiv umsetzen zu können.
  Beispiele: Initiative, Mobilität, ergebnisorientiertes Handeln

Es ist festzustellen, dass die ersten drei Kompetenzbereiche (Methodenkompetenz, sozial-kommunikative Kompetenz und personale Kompetenz) aus dem Erpenbeck’schen Modell wissenschaftlich anerkannt sind und mit den meisten qualitativ hochwertigen Kompetenzfeststellungsverfahren korrespondieren. Der vierte Bereich ergibt sich aus

den drei ersten und lässt sich in gewissem Maße in den Bereich der personalen Kompetenz integrieren. Welche Einzelkompetenzen des Modells den Kompetenzbereichen des jeweiligen Kompetenzbeurteilungsverfahrens zugeordnet werden und wie die Einzelkompetenzen benannt werden, variiert jedoch häufig von Verfahren zu Verfahren.

Im 2P-Baustein Methodische Kompetenz werden Planungsfähigkeit, Problemlösefähigkeit und Selbststeuerung erfasst. Für diese Kompetenzen gibt es zahlreiche weitgehend synonyme Definitionen. Im Folgenden werden einige Definitionen zusammenfassend dargestellt:

### Planungsfähigkeit

Planungsfähigkeit als eine Funktionskomponente der kognitiven Selbstkontrolle bedeutet das konkrete Festlegen einzelner Handlungsschritte und das Analysieren vor der Ausführung einer zielbezogenen Aktivität. Sie ist die Fähigkeit, eine Handlungsabfolge gedanklich und vorausschauend anhand vorgegebener Variablen/Regeln (z. B. Uhrzeit) zu strukturieren und zu systematisieren, um ein definiertes Ziel zu erreichen.

Zur Planungsfähigkeit lassen sich insbesondere folgende Fähigkeitskomponenten zuordnen:

- Vorausschauendes Denken
- Zeitmanagement
- Organisationsfähigkeit

### Problemlösefähigkeit

Problemlösekompetenz ist definiert als die „Fähigkeit einer Person, kognitive Prozesse zu nutzen, um sich mit realen, fächerübergreifenden Problemstellungen auseinanderzusetzen und sie zu lösen, bei denen der Lösungsweg nicht unmittelbar erkennbar ist“ (OECD, 2005). Sie ist die Fähigkeit, eine vermittelnde Handlung auszuführen, die einen unerwünschten Ausgangszustand in einen erwünschten Zielzustand überführt, wobei der Lösungsweg nicht von vorne herein erkennbar ist oder routiniert durchgeführt werden kann. Diese Fähigkeit erfordert die Erfassung der Problemstellung, das Generieren von Lösungsstrategien, die Entscheidung zugunsten des optimalen Lösungsansatzes sowie eventuelle Modifikationen des Lösungsansatzes, wenn dieser nicht den gewünschten Zielzustand erzeugt.

Zur Problemlösefähigkeit lassen sich insbesondere folgende Fähigkeitskomponenten zuordnen:

- Kreativität
- Analysefähigkeit
- Vernetztes Denken

Im deutschsprachigen Raum hat sich u. a. der Problemlöseforscher Funke mit den Prozessen des menschlichen Problemlösens systematisch befasst (Funke, 2003).

### Selbststeuerung

Unter Selbststeuerung versteht man die Fähigkeit eines Menschen, das eigene Verhalten zu beobachten, zu bewerten, gezielt zu verstärken und an eigenen Zielen flexibel auszurichten. Im Zusammenhang mit Lernprozessen umfasst diese Kompetenz die eigene Lernregulation. Sie ist die Fähigkeit, sich flexibel den Anforderungen der Situation anpassen zu können sowie frei von externen Einflüssen die eigenen Handlungen organisieren und umsetzen zu können. Dies beinhaltet ebenso, bei der Entscheidung für eine Handlung eigene und fremde Bedürfnisse zu berücksichtigen und zu integrieren.

Zur Selbststeuerung lassen sich insbesondere folgende Fähigkeitskomponenten zuordnen:

- Selbstreflexion
- Anpassungsfähigkeit
- Selbstorganisation

Die methodischen Kompetenzen Planungsfähigkeit und Problemlösefähigkeit lassen sich durch ergebnisorientierte Problembewältigungsaufgaben erfassen. Die personale Kompetenz Selbststeuerung beinhaltet dagegen in starkem Maße die Selbstreflexion einer Person. Diese internen Prozesse sind durch eine Außenbeobachtung bzw. durch die Bewertung der Bearbeitung ergebnisorientierter Aufgaben schwer zugänglich – insbesondere innerhalb kurzer Zeitspannen. Am besten wird die Selbststeuerung deshalb über die Methode der Selbsteinschätzung erfasst. Die etablierten Verfahren zur Erfassung der Selbststeuerung bzw. der Selbstregulation sind jedoch stark sprachgebundene und umfangreiche Fragebögen (Kuhl & Fuhrmann, 2003; Mathess, 1999; Brown, Miller & Lawendowski, 1999). Innerhalb des 2P-Bausteins Methodische Kompetenz werden deshalb aus Gründen der Sprachreduktion sowie der Kulturfairness und um die Durchführungszeit relativ kurz zu halten, ein computergestützter semi-projektiver Test sowie ein objektiver Test zur Messung der Selbststeuerung eingesetzt.

*Testbeschreibung*

Mit dem Baustein Methodische Kompetenz werden die drei Kompetenzen Selbststeuerung, Planungsfähigkeit und Problemlösefähigkeit innerhalb des Tests mittels Untertests erfasst.

Die Tests liegen in jeweils drei vergleichbaren Versionen vor, die für jede Schülerin und jeden Schüler automatisch und zufällig von der Software zugewiesen werden, um Wiederholungseffekte und die Möglichkeit des voneinander Abschreibens zu minimieren. Die Versionen unterscheiden sich in der Itemabfolge; die Items werden in fixer Zuordnung einem Pool von Items entnommen.

| Methodische Kompetenz | Dauer | Itemanzahl |
|---|---|---|
| **Selbststeuerung** | | |
| ▶ Wie reagierst du? | 6 min | 17 |
| ▶ Ablenkungsresistenz | 4 min | 90 |
| **Planungsfähigkeit** | | |
| ▶ Wege planen | 6 min | 6 |
| ▶ Richtige Reihenfolge | 5 min | 6 |
| **Problemlösefähigkeit** | | |
| ▶ Punkte verbinden | 8 min | 6 |
| ▶ Haus und Garten | 8 min | 6 |

Tabelle 11: Baustein Methodische Kompetenz – Untertests mit Itemanzahl und Dauer

Im Folgenden wird skizziert, welche Fähigkeitskomponenten der Kompetenzen v. a. erfasst werden sollen.

### Selbststeuerung

Durch den Test zur Selbststeuerung werden v. a. folgende Fähigkeitskomponenten erfasst:

- Lernfähigkeit
- Selbstorganisation
- Selbstständigkeit

### Planungsfähigkeit

Durch den Test zur Planungsfähigkeit werden v. a. folgende Fähigkeitskomponenten erfasst:

- Arbeitstechniken
- Zeitmanagement
- Organisationsfähigkeit

### Problemlösefähigkeit

Durch den Test zur Problemlösefähigkeit werden v. a. folgende Fähigkeitskomponenten erfasst:

- Kreativität
- Analysefähigkeit
- Vernetztes Denken

### Testaufgaben

Da die Kompetenzen Selbststeuerung, Planungsfähigkeit und Problemlösefähigkeit umfangreiche Dimensionen abbilden, werden bei den zugehörigen Tests jeweils zwei Untertests mit unterschiedlichen Arten von Aufgaben (Items) eingesetzt. Dadurch werden unterschiedliche Facetten derselben Kompetenz erfasst. Diese Methode trägt zur Erhöhung der Validität der einzelnen Tests bei.

<u>Selbststeuerung:</u>

- Wie reagierst du?: Die Teilnehmenden sehen eine durch Comics dargestellte Geschichte. Anhand eines Reglers geben sie an, wie sie selbst in dieser Situation reagieren würden.

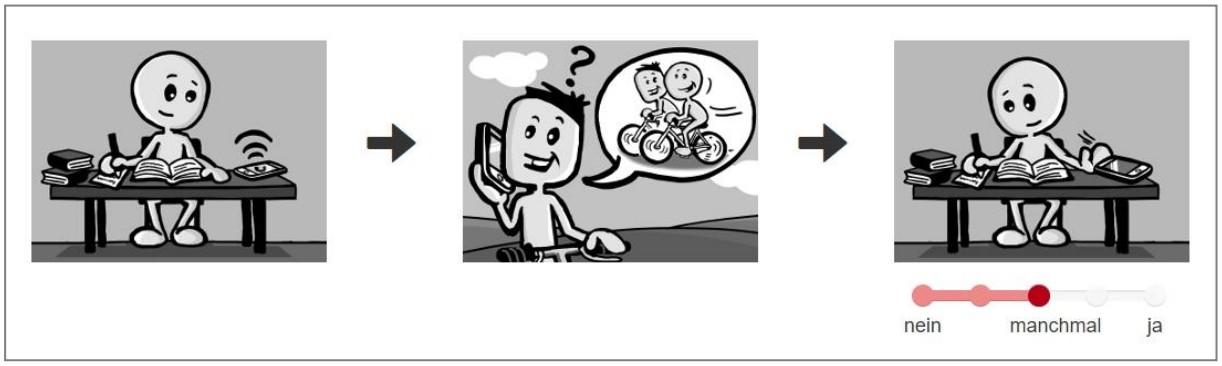



Abbildung 46: Baustein Methodische Kompetenz – Test Selbststeuerung I

- Ablenkungsresistenz: Den Teilnehmenden werden kurz nacheinander verschiedene Bilder präsentiert. Nur wenn ein blauer Rahmen um ein Bild erscheint, soll auf das Bild geklickt werden.

Abbildung 47: Baustein Methodische Kompetenz – Test Selbststeuerung II

<u>Planungsfähigkeit:</u>

- Wege planen: Die Teilnehmenden suchen den richtigen Weg durch ein Labyrinth. Es darf nur eine von mehreren beweglichen Wänden gedreht werden. Die Teilnehmenden haben nur einen Versuch, die richtige Wand zu drehen. Es kann nicht korrigiert werden.

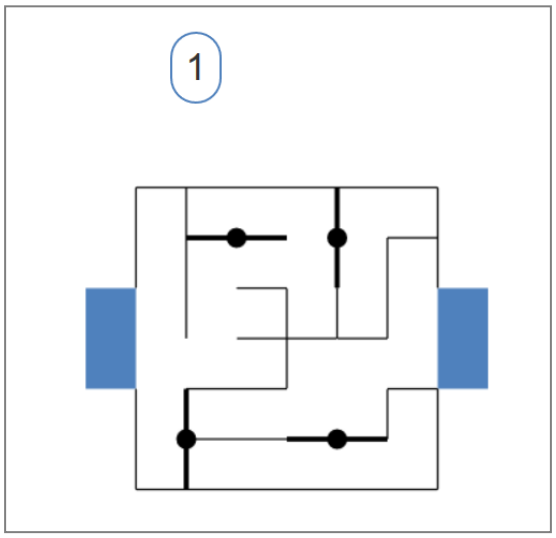



Abbildung 48: Baustein Methodische Kompetenz – Test Planungsfähigkeit I

- Richtige Reihenfolge: Die Teilnehmenden sehen eine durch Fotos dargestellte Alltagssituation. Die Teilnehmenden bringen die Fotos in eine logische Reihenfolge. Jeder Schritt muss vorüberlegt sein. Es kann nicht korrigiert werden.

Abbildung 49: Baustein Methodische Kompetenz Test – Planungsfähigkeit II

<u>Problemlösefähigkeit:</u>

- Punkte verbinden: Die Teilnehmenden verbinden nach vorgegebenen Regeln Punkte durch Striche miteinander, bis eine in sich geschlossene Figur entsteht. Die Striche können beliebig oft gezogen und wieder gelöscht werden.

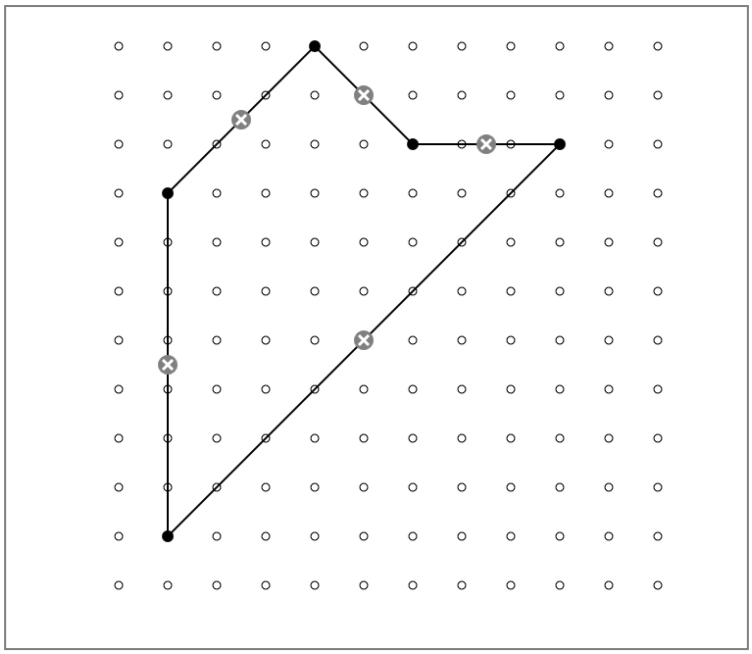


Abbildung 50: Baustein Methodische Kompetenz – Test Problemlösefähigkeit I

- Haus und Garten: Die Teilnehmenden ordnen durch das Ziehen von Strichen jedem Haus einen eigenen Garten zu. Die Striche können beliebig oft gezogen und wieder gelöscht werden.

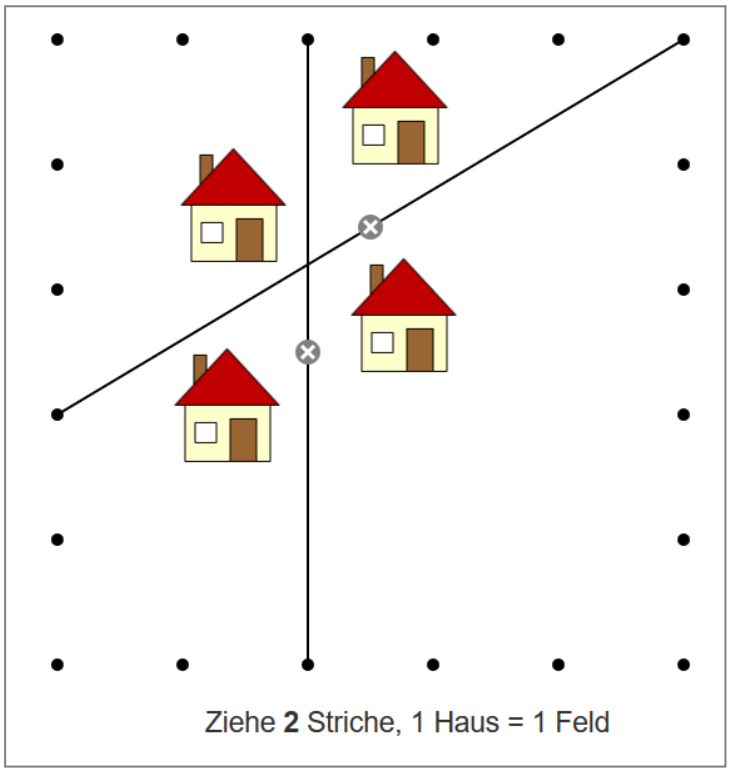



Abbildung 51: Baustein Methodische Kompetenz – Problemlösefähigkeit II

### *Ergebnisausgabe*

#### Ergebnisdarstellung

Das Dokument für die Teilnehmenden enthält die Übersicht über die Ergebnisse der einzelnen Untertests und damit der erfassten Merkmale in Form einer fünfstufigen Skala. Das Dokument für die Lehrkräfte enthält zusätzlich die Detailergebnisse zu den verschiedenen Aufgabentypen.

Die Ergebnisausgabe erfolgt auf einer fünfstufigen Skala. Die Zuordnung der Testwerte der Schülerinnen und Schüler auf diese standardisierte Skala erfolgt auf Grundlage von normierten Transformationsalgorithmen. Pro Untertest wird ein Skalenwert vergeben, so dass die einzelnen methodischen Kompetenzen differenziert abgebildet werden.

### 3.3.7 Berufliche Orientierung

***Theoretischer Hintergrund***

Mit dem 2P-Baustein Berufliche Orientierung werden Berufs- und Studieninteressen sowie berufsrelevante Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler erfasst.

Berufsbezogene Interessen und Kompetenzen sind wichtige Bestandteile des individuellen Lebens und der individuellen Biografie. Sie sind die motivationsbezogene sowie kompetenzbezogene Basis aktuellen und zukünftigen Handelns im beruflichen Bereich. Sie können folgendermaßen definiert werden:

**Berufs- und Studieninteressen**

Berufs- und Studieninteressen lassen sich definieren als individuelle Prädispositionen, sich mit bestimmten beruflichen Objekten und Aktivitäten gerne zu beschäftigen. Interessen umfassen affektive, kognitive und verhaltensbezogene Komponenten und werden oft als eine besondere Form der Einstellung verstanden (Aronson, Wilson & Akert, 2008). Es wird angenommen, dass Interessen über die Zeit relativ stabil sind, auch schon während der Adoleszenz und dass sie Berufswahlentscheidungen beeinflussen (Tracey, Robbins & Hofsess, 2005).

**Berufsrelevante Kompetenzen**

Berufsrelevante Kompetenzen lassen sich definieren als erworbenes Vermögen oder erworbene Fertigkeiten auf berufsbezogenen Gebieten etwas zu leisten. Somit werden Fähigkeiten und Fertigkeiten erfasst, die in der Vergangenheit erworben worden sind und mit denen sich die betreffende Person in der Vergangenheit beschäftigt hat, und die in der Berufswelt notwendig bzw. hilfreich sind. Berufsrelevante Kompetenzen können sowohl durch Arbeitsproben und praktische Tests, als auch über Fragebogen und Interviews, in denen die Personen sich selbst einschätzen oder von anderen hinsichtlich ihrer Fähigkeiten eingeschätzt werden, erhoben werden.

**Berufswahlkompetenz**

Eine besondere Kompetenz im Zusammenhang mit der individuellen Einschätzung eigener Neigungen und Fähigkeiten im Hinblick auf konkrete Berufe ist die Berufswahlkompetenz. Diese wird definiert „als Bündel spezifischer kognitiver Fähigkeiten, motivationaler Orientierungen und Handlungsfähigkeiten [...], die es einer Person ermöglichen, eine wohlbegründete Entscheidung für eine nachschulische Ausbildung zu treffen sowie sich in wiederkehrenden berufsbiografisch relevanten Situationen zu bewähren“ (Driesel-

Lange et al., 2010). Dabei wird unterschieden nach Wissen, Motivation und Handlung. Dieser Ansatz wird innerhalb des Thüringer Berufswahlmodells ThüBOM von Lipowski et al. aufgegriffen und in einem Fragebogen zur Erfassung der Berufswahlkompetenz praktisch umgesetzt (Kaak et al., 2013; Lipowski et al, 2015).

### *Erhebungsbeschreibung*

Mit dem Baustein Berufliche Orientierung werden berufliche Interessen und berufsrelevante Kompetenzen mittels Test bzw. Fragebogen erhoben.

| Berufliche Orientierung | Dauer | Itemanzahl |
|---|---|---|
| Berufliche Interessen | 30 min | 192 |
| Stärkenprofil | 15 min | 9 Kompetenzen |

Tabelle 12: Baustein Berufliche Orientierung – Module mit Itemanzahl und Dauer

### Modul 1: Berufs- und Studieninteressen

In der untenstehenden Tabelle sind die Berufsfelder aufgelistet, für die die beruflichen Interessen erfasst werden. Die Systematik orientiert sich an der Bundesagentur für Arbeit.

| Berufsfelder |
|---|
| ▶ Bau, Architektur, Vermessung<br>▶ Dienstleistung<br>▶ Elektro<br>▶ Gesundheit<br>▶ IT, Computer<br>▶ Kunst, Kultur, Gestaltung<br>▶ Landwirtschaft, Natur, Umwelt<br>▶ Medien<br>▶ Metall, Maschinenbau<br>▶ Naturwissenschaften<br>▶ Produktion, Fertigung<br>▶ Soziales, Pädagogik<br>▶ Gesellschafts-, Geisteswissenschaften |

| |
|---|
| ▶ Technik, Technologiefelder<br>▶ Verkehr, Logistik<br>▶ Wirtschaft, Verwaltung |

Tabelle 13: Baustein Berufliche Orientierung – Berufsfelder

Die Berufs- und Studieninteressen zu einem Berufsfeld (z. B. Bau, Architektur, Vermessung) werden über Einschätzungen der eigenen Präferenzen, bestimmte Aktivitäten/ Tätigkeiten ausführen zu wollen, erfasst.

Den Teilnehmenden werden Fotografien zu Berufsfeldern angezeigt. Der Bilderpool umfasst je drei unterschiedliche Bilder zu folgenden fünf Themen:

- 1. Tätigkeiten des Berufsfeldes
- 2. Arbeitsorte des Berufsfeldes
- 3. Arbeitsgegenstände des Berufsfeldes
- 4. Personengruppen des Berufsfeldes

<u>Berufs- und Studieninteressen:</u>

- Die Aufgabe der Teilnehmenden ist es, die eigene persönliche Präferenz in Bezug auf jedes einzelne Bild auf einer dreistufigen Skala zu bewerten.

Abbildung 52: Baustein Berufliche Orientierung – Modul 1 Berufs- und Studieninteressen

Beim dargestellten Bildmaterial wird die Repräsentativität der Berufsfelddarstellung beachtet. Daher wird bei der Bildauswahl darauf geachtet, dass die Bilder eines Themas (z. B. Tätigkeiten) in ihrem Darstellungsinhalt heterogen sind, d. h. sie sollten möglichst die gesamte Bandbreite des betreffenden Berufsfeldes abbilden. Durch homogene Bilder ließe sich zwar die Reliabilität der Selbsteinschätzung (Übereinstimmung der Werteangaben der Teilnehmenden) erhöhen, jedoch zu Lasten der Validität des Verfahrens.

### Modul 2: Stärkenprofil

Zur Erfassung der berufsrelevanten Kompetenzen in Form des Stärkenprofils werden die Teilnehmenden aufgefordert, Selbsteinschätzungen zu ihren eigenen Kompetenzen abzugeben.

In der untenstehenden Tabelle sind alle Kompetenzmerkmale des Dokuments „Meine beruflichen Stärken“ aufgelistet, auch die sieben Merkmale, die mit anderen 2P-Bausteinen erfasst wurden.

| Kompetenzmerkmale |
| --- |
| ▶ Konzentrationsfähigkeit (aus Kognitive Basiskompetenz)<br>▶ Merkfähigkeit (aus Kognitive Basiskompetenz)<br>▶ Schlussfolgerndes Denken (aus Kognitive Basiskompetenz)<br>▶ Räumliches Vorstellungsvermögen (aus Kognitive Basiskompetenz)<br>▶ Planungsfähigkeit (aus Methodische Kompetenz)<br>▶ Problemlösefähigkeit (aus Methodische Kompetenz)<br>▶ Grundrechenarten (aus Lernstand Mathematik)<br>▶ Kommunikationsfähigkeit<br>▶ Teamfähigkeit<br>▶ Kritikfähigkeit<br>▶ Durchhaltevermögen<br>▶ Selbstständigkeit<br>▶ Ordentlichkeit |

Tabelle 14: Kompetenzmerkmale Berufliche Orientierung

Die Kompetenzen (mit Ausnahme derjenigen, die bereits durch computergestützte Bausteine erfasst worden sind) werden jeweils anhand einer sprachreduzierten Definition und alltagsnaher Beispiele beschrieben und durch Piktogramme veranschaulicht.

Stärkenprofil:

- Die Aufgabe der Teilnehmenden ist es, sich persönlich im Hinblick auf ihre Fähigkeiten in der jeweiligen Kompetenz auf einer fünfstufigen Skala einzuschätzen. Die Lehrkräfte schätzen die Schülerinnen und Schüler ebenfalls in diesen Merkmalen (mit Ausnahme derjenigen, die bereits durch computergestützte Bausteine erfasst worden sind) ein, so dass ein Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung möglich ist.

Abbildung 53: Baustein Berufliche Orientierung – Modul 2 Stärkenprofil

### *Ergebnisausgabe*

#### Ergebnisdarstellung

Das Dokument für die Teilnehmenden zu den Berufs- und Studieninteressen enthält die Übersicht über alle 16 Berufsfelder der Bundesagentur für Arbeit, die in absteigender Reihenfolge die Stärke des Interesses für die Berufsfelder, dargestellt durch die Anzahl der ausgewählten Daumen, zeigt.

Das Dokument für die Lehrkräfte enthält zusätzlich Kurzbeschreibungen und Beispiele für die einzelnen Berufsfelder.

Das Ergebnisdokument „Meine beruflichen Stärken“ enthält die Übersicht über die Ergebnisse der durch die computergestützten Bausteine erfassten Merkmale (sofern durchgeführt) in Form einer fünfstufigen Skala. Außerdem werden in einer weiteren Tabelle die Einschätzung der Lehrkraft (Fremdeinschätzung) und die Einschätzung der Schülerin bzw. des Schülers (Selbsteinschätzung) für die bisher nicht erfassten überfachlichen Kompetenzen ebenfalls in einer fünfstufigen Skala dargestellt.

### 3.3.8 Biografische Informationen

***Theoretischer Hintergrund***

Innerhalb des biografischen Ansatzes soll durch die Analyse vergangenheitsbezogener Merkmale (Schulbildung, Kenntnisse usw.) von früherem Verhalten eine Vorhersage über das zukünftige Verhalten getroffen werden. Anders als im Eigenschaftsansatz wird hier direkt von Verhalten auf Verhalten geschlossen – ohne den Umweg über eine angenommene, tieferliegende Eigenschaft (wie z. B. Intelligenz) zu machen: Wer schon in der Vergangenheit bewiesen hat, dass er zum Beispiel problemlösungsorientiert arbeitet, wird auch zukünftig so vorgehen.

Die Erfassung biografischer Daten spielt in unterschiedlichen Kontexten, z. B. bei der Datenerfassung auf Ämtern, bei der Erhebung von (Kontroll-)Variablen innerhalb wissenschaftlicher Studien oder bei der Personalauswahl, eine Rolle. Zur Datenerfassung werden verschiedene Verfahren und Methoden eingesetzt, zumeist Fragebogen oder Interviews.

Bei Interviews wird vorausgesetzt, dass die Befragten die Sprache, in der das Interview geführt wird, verstehen und verbal auf diese Fragen antworten können.

Vor allem in der Personalauswahl wird das Interview in Form von Bewerbungsgesprächen verwendet, um geeignete Bewerber zu identifizieren. Gängige Interviewverfahren sind beispielsweise:

- Das Behavior Description Interview (Janz, Hellervik & Gilmore, 1986)
- Das situative Interview (Latham, Saari, Pursell & Campion, 1980)

Im 2P-Baustein Biografische Informationen soll der schulische, berufliche und persönliche Hintergrund der neu zugewanderten Schülerin bzw. des Schülers erfasst werden. Diese Komponenten sind wichtige Bestandteile der individuellen Biografie. Sie sind die kompetenzbezogene sowie motivationsbezogene Basis aktuellen und zukünftigen Handels.

Biografische Daten werden v. a. durch folgende Methoden erfasst:

| Biografische Komponenten | Erhebung |
|---|---|
| Können | Arbeitsproben, Tests, Fragebogen, Interview |
| Interessen | Fragebogen, Interview |

| | |
|---|---|
| Wünsche | Fragebogen, Interview |
| Bisherige Bildungsbiografie | Fragebogen, Interview, Fremd- und Selbsteinschätzung |

Tabelle 15: Erhebungsarten Biografische Informationen

Für das Erhebungsverfahren innerhalb von 2P wurde ein Fragebogen gewählt, der bei Bedarf mit Unterstützung bearbeitet werden kann. Da gerade im schulischen Kontext zeitliche Ressourcen meist eine wichtige Rolle spielen, wurden bewusst Fragebogen, die selbstständig ausgefüllt werden können und bei denen automatisch Ergebnisdokumente generiert werden, gewählt. Selbstverständlich können die Fragebogen auch gemeinsam von Schülerin bzw. Schüler und Lehrkraft ausgefüllt werden, wenn ein direkter persönlicher Austausch gewünscht oder die Unterstützung der Lehrkraft aufgrund von fehlenden Computer- oder Sprachkenntnissen erforderlich ist.

Eine leichte Verständlichkeit der Inhalte ist bei der biografischen Erhebung entscheidend. Dies kann in einem Fragebogen beispielsweise durch eine sehr einfache Sprache sowie durch den Einsatz von Illustrationen oder Fotografien erreicht werden. Wichtig ist dabei, dass diese zum einen alltagsbezogen und zum anderen wegen der besonderen Zielgruppe weitgehend unabhängig von einer bestimmten Kultur sind.

#### *Erhebungsbeschreibung*

Der Baustein Biografische Informationen ist kein Leistungstest. Daher darf bzw. soll die Lehrkraft während der Bearbeitung die Teilnehmenden unterstützen, falls es Nachfragen zu Begriffen oder weitere Fragen gibt.

Es ist ebenfalls möglich, dass sich die Teilnehmenden gegenseitig unterstützen, z. B. durch Übersetzen oder bei der Bedienung des Computers.

Da die Fragebogen in deutscher Sprache zur Verfügung stehen, dürfen die Teilnehmenden Übersetzungshilfen (analog oder digital) zu Rate ziehen. Es wurden bewusst einfache, ganze Sätze formuliert und nicht durchgängig einfache Sprache oder nur Überschriften verwendet, da mehr Zeit als bei einem Test zur Verfügung steht und Hilfsmittel, wie Übersetzungen, hinzugezogen werden können.

Die Fragen sind zusätzlich über Audiodateien aufrufbar.

Die Berufsfelder im Fragebogen entsprechen den Berufsfeldern der Bundesagentur für Arbeit.

| Biografische Informationen | Dauer | Itemanzahl |
|---|---|---|
| Grundmodul | Ca. 20 min (abhängig von Unterstützung, Deutsch-Kenntnissen) | Mind. 23 (abhängig von eigener Biografie, Schulbesuch etc.) |
| Aufbaumodul | Jeweils ca. 10 min (abhängig von Unterstützung, Deutsch-Kenntnissen) | 7 – 14 |
| Unterrichtseinheiten | Jeweils ca. 45 min – 90 min | -- |

Tabelle 16: Baustein Biografische Informationen – Module mit Itemanzahl und Dauer

**Modul 1: Grundmodul: (Lern-)Biografie**

Es werden systematisch Daten zur bisherigen (Lern-)Biografie erhoben.

Mit Hilfe eines computerbasierten Fragebogens werden verschiedene Themenbereiche (Herkunftsland, Reise nach Deutschland, Leben in Deutschland, Freizeitbeschäftigungen, Arbeitserfahrung) bei den Schülerinnen und Schülern abgefragt.

Die Fragen werden durch Piktogramme und teilweise durch Bilder unterstützt. Die Schülerinnen und Schüler haben darüber hinaus die Möglichkeit, sich die Fragen während der Bearbeitung über eine Audioausgabe in deutscher Sprache vorlesen zu lassen. Die Antworten sind durch die Schülerinnen und Schüler anzuklicken.

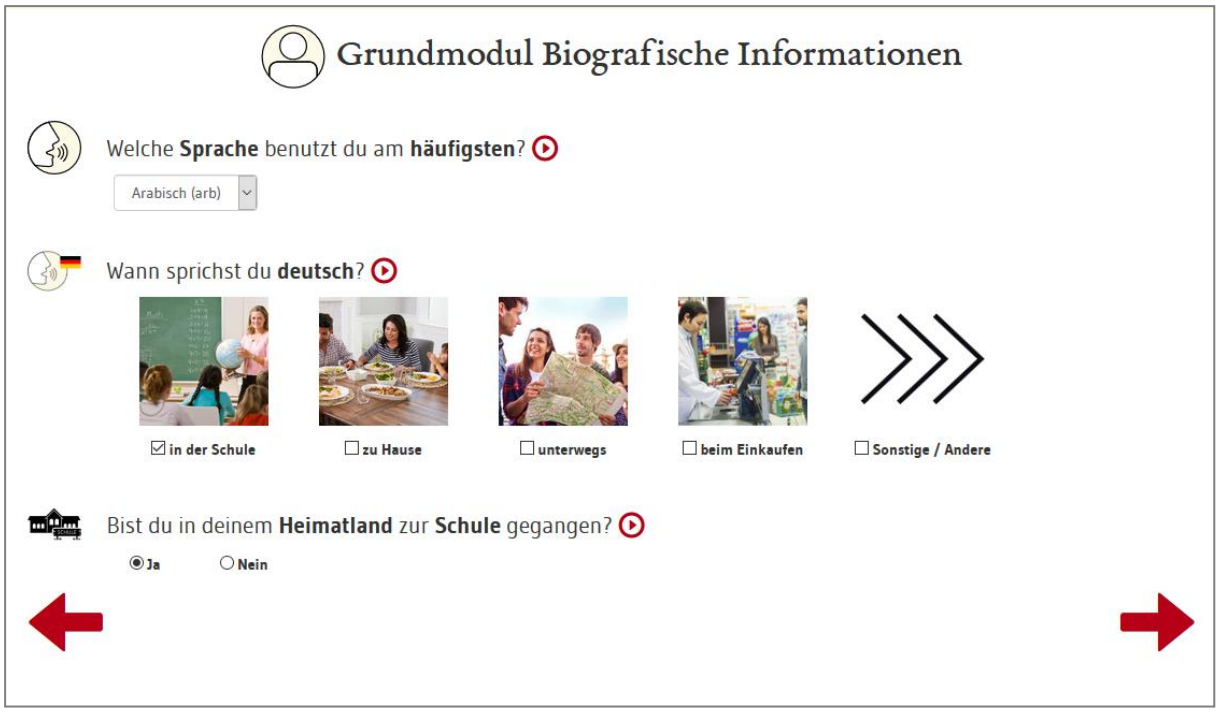



Abbildung 54: Baustein Biografische Informationen – Modul 1 Grundmodul

### Modul 2: Aufbaumodul

Es werden in vier computerbasierten Fragebogen Einstellungen, Gewohnheiten und Wünsche der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf die Themen „Umfeld“, „Schule“, „Familie“ und „Freunde“ erfasst. Diese sollen Redeanlässe schaffen und zur Selbstreflexion anregen. Der vertiefte Einblick in die Lebenswelt der Schülerin bzw. des Schülers kann darüber hinaus eine intensivere und persönlichere Zusammenarbeit ermöglichen.

Die Fragen werden durch Piktogramme und teilweise durch Bilder unterstützt. Die Fragen und Antworten sind durch die Schülerinnen und Schüler anzuklicken. Die Schülerinnen und Schüler haben darüber hinaus die Möglichkeit, sich die Fragen während der Bearbeitung über eine Audioausgabe in deutscher Sprache vorlesen zu lassen. Einige Fragen können auch frei beantwortet werden.

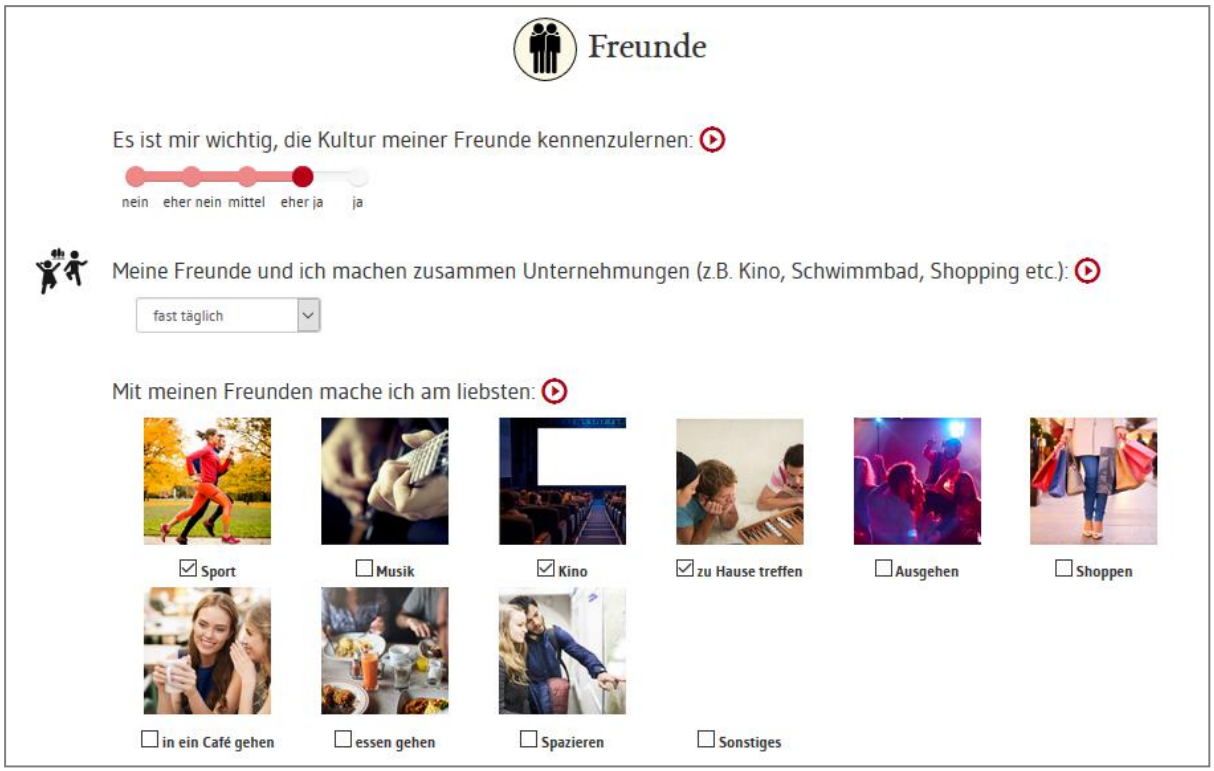
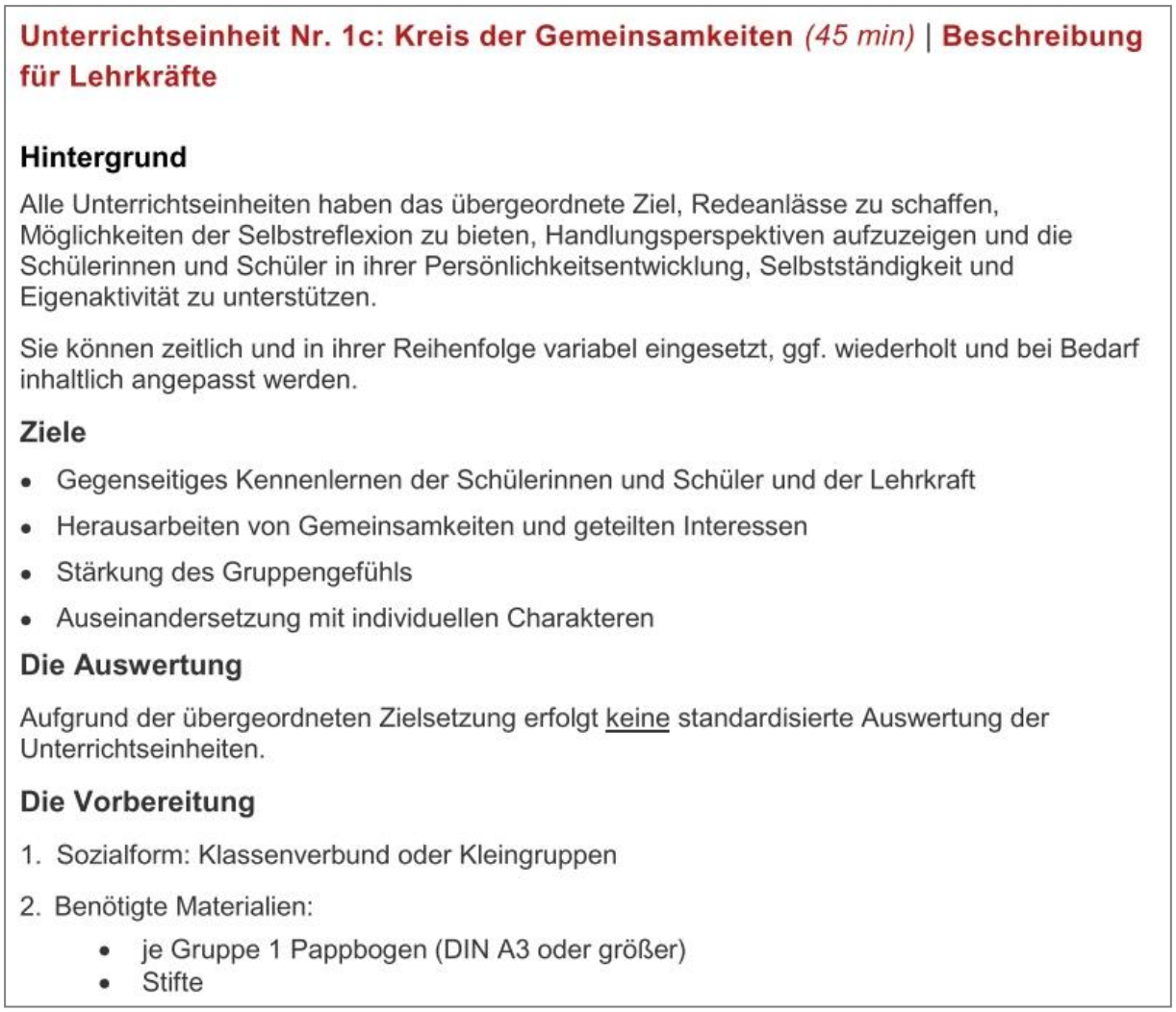



Abbildung 55: Baustein Biografische Informationen – Modul 2 Aufbaumodul

### Modul 3: Unterrichtseinheiten

Die Unterrichtseinheiten sind Übungen von jeweils ein bis zwei Schulstunden, die zum Kennenlernen, Schaffen von Redeanlässen, zur Selbstreflexion, Unterstützung bei der Persönlichkeitsentwicklung, Selbstständigkeit und Eigenaktivität anregen sollen. Computer und Internetzugang werden, im Gegensatz zu den ersten beiden Modulen, nicht benötigt.



**Unterrichtseinheit Nr. 1c: Kreis der Gemeinsamkeiten** *(45 min)* | **Beschreibung für Lehrkräfte**

**Hintergrund**

Alle Unterrichtseinheiten haben das übergeordnete Ziel, Redeanlässe zu schaffen, Möglichkeiten der Selbstreflexion zu bieten, Handlungsperspektiven aufzuzeigen und die Schülerinnen und Schüler in ihrer Persönlichkeitsentwicklung, Selbstständigkeit und Eigenaktivität zu unterstützen.

Sie können zeitlich und in ihrer Reihenfolge variabel eingesetzt, ggf. wiederholt und bei Bedarf inhaltlich angepasst werden.

**Ziele**

- Gegenseitiges Kennenlernen der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft
- Herausarbeiten von Gemeinsamkeiten und geteilten Interessen
- Stärkung des Gruppengefühls
- Auseinandersetzung mit individuellen Charakteren

**Die Auswertung**

Aufgrund der übergeordneten Zielsetzung erfolgt keine standardisierte Auswertung der Unterrichtseinheiten.

**Die Vorbereitung**

1. Sozialform: Klassenverbund oder Kleingruppen
2. Benötigte Materialien:
    - je Gruppe 1 Pappbogen (DIN A3 oder größer)
    - Stifte

Abbildung 56: Baustein Biografische Informationen – Modul 3 Unterrichtseinheiten

### *Ergebnisausgabe*

#### Ergebnisdarstellung

Das Dokument für das Grundmodul sowie die Dokumente für die Fragebogen des Aufbaumoduls enthalten in Form eines Steckbriefs die Fragen aus dem Fragebogen in verkürzter Form und die Antworten der Schülerinnen und Schüler. Zur leichteren Verständlichkeit und besseren Wiedererkennung sind zusätzlich Piktogramme und Bilder, wie z. B. Landesflaggen, abgebildet. Bei diesem Baustein wird nicht zwischen einem Dokument für Lehrkräfte und einem für Schülerinnen und Schüler unterschieden.

Für die Unterrichtseinheiten wird kein Ergebnisdokument ausgegeben oder benötigt, da es sich um Gruppenarbeiten oder Einzelarbeiten handelt, bei denen die Interaktion, Reflexion und der Prozess im Vordergrund stehen.

# 4 Testkonstruktion und Qualitätsbeurteilung

In Kapitel 4 werden die Testkonstruktion und die Qualitätsbeurteilung des Verfahrens 2P dargelegt. Nach der Darstellung des allgemeinen Prozesses der Testkonstruktion in Kapitel 4.1, wird in Kapitel 4.2 auf die Umsetzung der Testkonstruktion eingegangen. Die Gütekriterien werden in Kapitel 4.3 behandelt.

## 4.1 Prozess der Testkonstruktion

Die Testaufgaben aller Bausteine wurden in einem mehrzyklischen Prozess entwickelt, modifiziert und evaluiert. Dabei wurde jede Weiterentwicklung am Verfahren über eine wissenschaftlich begleitete Datenerhebung überprüft. Die wissenschaftliche Begleitung beinhaltet eine formative Evaluation und eine wissenschaftliche Güteprüfung des Testverfahrens.

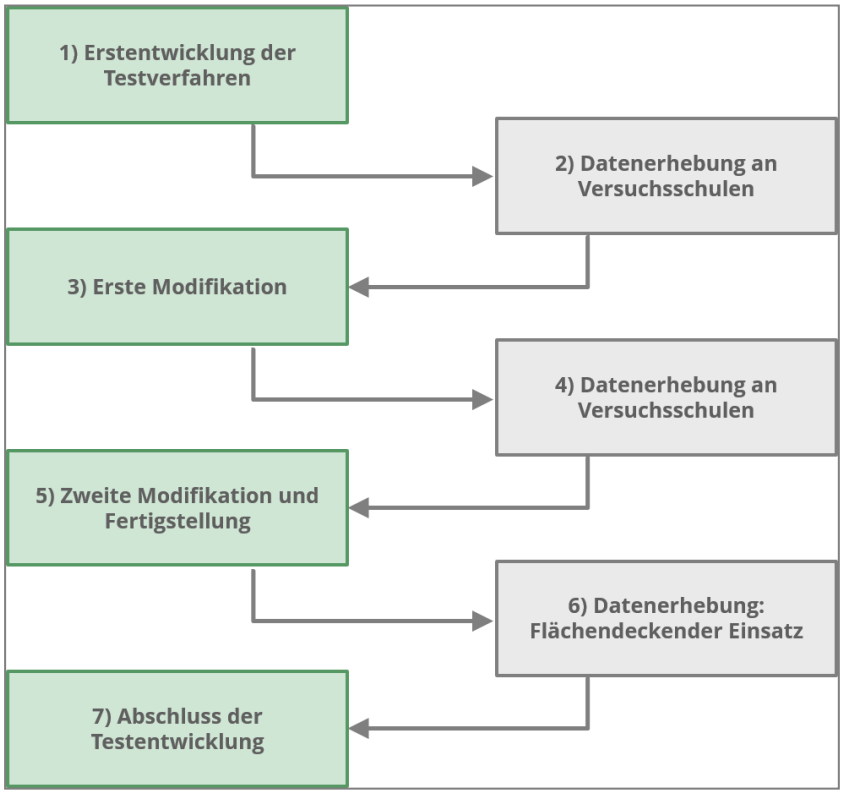



Abbildung 57: Zyklisches Vorgehen im Rahmen der Testerstellung

Nach der Erstentwicklung wurden die Bausteine im Rahmen der Pilotierung an ausgewählten Schulen erprobt. Die Datenerhebung erfolgte anhand von Befragungen, Interviews und Beobachtungen sowie der Erfassung der Testdaten der Schülerinnen und Schüler. Darauf folgte die quantitative und qualitative Analyse dieser Daten. Dies bildete die Grundlage der Modifikation der Bausteine (vgl. Kapitel 4.2 Testkonstruktion). Analog zur Erstentwicklung wurden die modifizierten Bausteine in einer zweiten Pilotierung erprobt.

Die hier gewonnenen Ergebnisse bildeten die Basis für die zweite Modifikation der Bausteine. Diese wurden anschließend flächendeckend an Schulen eingesetzt. Anhand der Testdaten der Schülerinnen und Schüler erfolgte eine abschließende Güteprüfung der Bausteine, womit die Testentwicklung abgeschlossen war.

Das prinzipielle Vorgehen innerhalb eines Zyklus ist in folgender Abbildung dargestellt.

Abbildung 58: Evaluationsdesign – Darstellung eines Evaluationszyklus

## 4.2 Testkonstruktion

Die Bausteine im Verfahren 2P wurden nach gängigen Prinzipien zur Testkonstruktion aus psychologischen Standardwerken erstellt (z. B. Moosbrugger und Kelava, 2012). Es wurde eine wissenschaftliche Güteprüfung durchgeführt, bei der Kennwerte der klassischen Testtheorie berechnet und als Ausgangsbasis für die Modifikation herangezogen wurden. Im Folgenden wird kurz dargestellt, welche Hauptschritte bezüglich der Kennwerte für die Auswahl geeigneter Aufgaben vorgenommen wurden.

Es wurde eine Schwierigkeitsanalyse für die Items aller Bausteine durchgeführt. Ziel der Modifikation war es, Aufgaben zu erhalten, die die Unterschiede in der Ausprägung der Merkmale bei verschiedenen Personen erfassen. Aufgaben, die zu einfach oder zu schwierig waren, wurden nicht in die Bausteine aufgenommen, da in diesem Fall keine nennenswerte Differenzierung im Antwortverhalten der Schülerinnen und Schüler vorliegt. Für

Leistungstests (u. a. Kognitive Basiskompetenz) wurden Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeiten in den Test aufgenommen, um Merkmalsdifferenzen zwischen den Schülerinnen und Schülern zu erfassen.

Außerdem wurde eine Trennschärfeanalyse der Aufgaben der Bausteine durchgeführt. Die Trennschärfe einer Aufgabe gibt Auskunft darüber, wie gut ein Item zwischen Personen mit einer hohen bzw. niedrigen Merkmalsausprägung, im Vergleich zur Differenzierungsfähigkeit der Gesamtskala, differenzieren kann. Im Rahmen der Modifikation wurden Aufgaben aufgenommen, die Trennschärfen größer als .30 erreichten, da hier davon auszugehen ist, dass Personen, die diese Aufgaben richtig beantworten (bzw. falsch beantworten), auch die anderen Aufgaben der Skala tendenziell richtig beantworten (bzw. falsch beantworten).

Ein weiterer Punkt bei der Auswahl geeigneter Aufgaben war die Betrachtung der Distraktoren. Hierbei wurde darauf geachtet, dass im Fall von mehrstufigen Antwortformaten möglichst alle Distraktoren gleich häufig gewählt wurden. Ungeeignete Distraktoren (die z. B. nie von Schülerinnen und Schülern gewählt wurden) wurden angepasst oder ersetzt.

Ein weiterer Schritt zur Testerstellung wurde bei den Bausteinen Kognitive Basiskompetenz und Methodische Kompetenz vorgenommen. Es wurde die Verteilung der erzielten Testwerte der Schülerinnen und Schüler (Rohwerte) betrachtet. Dabei wird angenommen, dass diese Merkmale prinzipiell normalverteilt sind. Für die spätere Umrechnung der Rohwerte der Schülerinnen und Schüler wurde anhand der Stichprobendaten jeweils ein Algorithmus zur Überführung in normalverteilte Standardwerte ermittelt und für den einzelnen Test auswertungstechnisch hinterlegt. Für die Lernstand-Bausteine (Deutsch, Englisch, Mathematik) sowie für die Deutsch – A2-Zertifizierung erfolgte eine lineare Überführung der Rohwerte in vordefinierte Skalen.

Das Verfahren 2P erfasst fachliche (Lernstände Deutsch, Englisch, Mathematik) und überfachliche Kompetenzen (Kognitive Basiskompetenz, Methodische Kompetenz und Berufliche Orientierung) sowie biografische Informationen. Aufgrund dieser Unterscheidung ergeben sich für die Testentwicklung unterschiedliche Vorgehensweisen.

Die fachlichen Bausteine Lernstand Deutsch, Lernstand Englisch sowie die Deutsch – A2-Zertifizierung wurden mit dem Ziel einer Einstufung der neu Zugewanderten in die Niveaustufen nach dem GER bzw. im Fall des Bausteins Lernstand Mathematik nach dem

baden-württembergischen Bildungsplan für das Fach Mathematik (vgl. Kapitel 3.3.4) erstellt. Bei der Modifikation der Items wurden daher insbesondere auch inhaltliche Überlegungen in den Fokus gerückt. Zur Interpretation einer Skala wurde eine hohe Messgenauigkeit angestrebt (vgl. Kapitel 4.3.2 Reliabilität). Zudem wurde bei der Auswahl geeigneter Items auch deren inhaltliche Bedeutung für die Erfassung des Merkmals berücksichtigt. So ist es durchaus plausibel, dass bei Tests zur schulischen Leistungsmessung (Deutsch, Englisch, Mathematik) die Items nicht notwendigerweise ein homogenes Fähigkeitskonstrukt abbilden, da bei der Zusammenstellung der Bildungspläne meist eine große Bandbreite an Fähigkeiten berücksichtigt wird. Aufgrund dieser Heterogenität wäre es nicht angemessen bei der Aufgabenauswahl diejenigen Aufgaben zu eliminieren, die diese Heterogenität abbilden (Schecker, 2014). Beispielsweise legen Wortlisten des GER fest, welche Wörter Bestandteil einer Niveaustufe sind.

Die überfachlichen Bausteine Kognitive Basiskompetenz und Methodische Kompetenz wurden in Anlehnung an in Wissenschaft und Praxis etablierte psychologische Modelle und Aufgabentypen entwickelt, die sprachreduziert bis sprachfrei zu bearbeiten sind. Der Baustein Biografische Informationen wurde ebenfalls nach den beschriebenen Prinzipien entwickelt; da es sich jedoch um einen Fragebogen mit offenem Antwortformat handelt, wurde keine herkömmliche Güteprüfung durchgeführt. Für den Baustein Berufliche Orientierung wurden als Grundlage die 16 Berufsfelder der Bundesagentur für Arbeit herangezogen, um anschlussfähig an die Berufsberatung zu sein.

## 4.3 Gütekriterien

Zur Beurteilung der Qualität von psychologischen Testverfahren wurden eine Reihe von Gütekriterien herangezogen (vgl. Moosbrugger und Kelava, 2012), die auch in der DIN 33430 zur berufsbezogenen Eignungsbeurteilung die Basis der Qualitätssicherung darstellen (Kahl, 2016). Durch die Erfüllung der Gütekriterien soll sichergestellt werden, dass die Durchführung, Auswertung und Interpretation der Testwerte wissenschaftlich vertretbar sind. Im Folgenden werden die Gütekriterien in Bezug zum Verfahren 2P beschrieben.

### 4.3.1 Objektivität

Durch die Einhaltung der Objektivität soll sichergestellt werden, dass Testleitende und Testauswertende keinen Einfluss auf die Messung des Merkmals im Test haben. Auf diese Weise sind die Leistung bzw. Angaben der Testdurchführenden miteinander vergleichbar. Der Grad, in dem die Objektivität erfüllt wird, wird hinsichtlich der Aspekte Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität angegeben.

#### *Durchführungsobjektivität*

Die Durchführungsobjektivität des Verfahrens 2P wird über eine Standardisierung sichergestellt. Die Standardisierung bezieht sich auf folgende Aspekte:

- Testmaterialien
- Testitems
- Testdarbietung (organisatorische Hinweise für Testleitende in den Beschreibungen für Lehrkräfte)
- Schriftliche Instruktionen der Tests und Fragebogen mit Übungsaufgaben (automatisch beim Aufrufen der onlinebasierten Tests)
- Festgelegte Testdauer je Baustein

Die Lehrkräfte werden auf die Handhabung der computerbasierten Plattform, auf die Durchführung des Verfahrens sowie auf die Rückmeldung der Ergebnisse in eintägigen Schulungen vorbereitet. Zu jedem Baustein werden Beschreibungen für Lehrkräfte mit den zentralsten Informationen zu Aufbau, Vorbereitung, Ablauf und Rückmeldung des jeweiligen Bausteins zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus können Lehrkräfte die Bausteine über Demo-Versionen kennenlernen und sich so auf eine reibungslose Durchführung vorbereiten.

#### *Auswertungsobjektivität*

Die Auswertung der Tests und Fragebogen sowie die Ergebnisausgabe des Verfahrens 2P erfolgt automatisiert auf der Verfahrensplattform über hinterlegte Auswertungsalgorithmen. Die Bausteine enthalten, bis auf einzelne Ausnahmen, Testaufgaben mit geschlossenen Antwortformaten (Einfach-Auswahl-Aufgaben oder Likert-Skalen). Auf diese Weise soll die Auswertungsobjektivität gewährleistet werden.

#### *Interpretationsobjektivität*

Zur Interpretation der Ergebnisse wird im Rahmen der 2P-Schulung darauf eingegangen, wie die Ergebniswerte der einzelnen Bausteine zu interpretieren sind. Außerdem wird in den Beschreibungen für Lehrkräfte zu jedem Baustein erläutert, wie das Ergebnis hinsichtlich der erreichten Ausprägung des Merkmals zu interpretieren ist. Auf diese Weise soll die Interpretationsobjektivität gewährleistet werden.

### 4.3.2 Reliabilität

Unter Reliabilität wird die Messgenauigkeit eines Tests verstanden: „Ein Test ist dann reliabel (zuverlässig), wenn er das Merkmal, das er misst, exakt, d. h. ohne Messfehler, misst.“ (Moosbrugger & Kelava, 2012, S.11). Um die Reliabilität eines Tests zu bestimmen,

wird ein Reliabilitätskoeffizient bestimmt, der einen Wert zwischen Null und Eins annehmen kann. Je höher der Koeffizient ausfällt, desto genauer misst der Test das Merkmal (und desto geringer ist der Messfehler). Für die psychologische Diagnostik ist es im Allgemeinen anerkannt, dass ein guter Test möglichst frei von Messfehlern sein und einen Reliabilitätskoeffizienten größer als .70 aufweisen sollte. In Kapitel 4.2 wurde bereits dargelegt, weshalb bei der Testkonstruktion inhaltliche Gründe gegen eine Maximierung der Reliabilität sprechen können.

#### *Werte der internen Konsistenz (Cronbachs Alpha)*

Die numerische Bestimmung der Reliabilität wurde für die Bausteine des Verfahrens über die interne Konsistenzbestimmung nach Cronbach vorgenommen. Cronbachs Alpha ist ein Maß für die interne Konsistenz einer Skala und bezeichnet das Ausmaß, in dem die einzelnen Items miteinander in Beziehung stehen.

In den folgenden Tabellen sind für die einzelnen Bausteine die Reliabilitäten dargestellt. Die Angabe der Stichprobengröße (N) bezieht sich jeweils auf die Personen, die die endgültige Testform des Bausteins zum Zeitpunkt des Datenexports durchgeführt hatten. Datensätze, die einzelne fehlende Werte aufweisen, wurden über listenweises Löschen (listwise deletion) von der Bewertung ausgeschlossen. Die Tests liegen in jeweils drei gleichwertigen Versionen vor.

**Baustein Lernstand Deutsch**

**<A1/A1**

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Hören | .58 / N = 172 | .59 / N = 151 | .78 / N = 186 |
| Wortschatz | .86 / N = 92 | .89 / N = 101 | .86 / N = 91 |
| Lesen | .84 / N = 143 | .85 / N = 143 | .83 / N = 128 |
| Schreiben | .93 / N = 79 | .94 / N = 111 | .91 / N = 94 |

Tabelle 17: Reliabilitätswerte Deutsch <A1/A1

**A2/B1**

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Hören | .67 / N = 272 | .55 / N = 183 | .54 / N = 167 |
| Wortschatz | .85 / N = 64 | .83 / N = 85 | .82 / N = 74 |
| Lesen | .76 / N = 174 | .77 / N = 168 | .77 / N = 197 |
| Schreiben | .91 / N = 161 | .91 / N = 150 | .93 / N = 166 |

Tabelle 18: Reliabilitätswerte Deutsch A2/B1

### B2/C1

Zum Zeitpunkt der Auswertung waren nicht ausreichend Daten für das Niveau B2/C1 vorhanden (Stand: Dezember 2019). Mitte 2020 wird eine Berechnung der Reliabilitätswerte für dieses Niveau erfolgen.

### Deutsch – A2-Zertifizierung*

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Hören | .82 / N = 43 | .83 / N = 60 | .79 / N = 48 |
| Wortschatz | .93 / N = 24 | .95 / N = 19 | .93 / N = 26 |
| Lesen | .84 / N = 22 | .92 / N = 17 | .94 / N = 33 |

Tabelle 19: Reliabilitätswerte Deutsch – A2-Zertifizierung

* Aufgrund des Entwicklungsstandes der Deutsch – A2-Zertifizierung steht die finale Güteprüfung für diesen Baustein noch aus (Stand: Dezember 2019). Für die Untertests Schreiben und Sprechen erfolgt keine Berechnung der Reliabilität, da pro Untertest, basierend auf drei Aufgaben (Test Schreiben) bzw. zwei Aufgaben (Test Sprechen) lediglich **ein** integrierter Beurteilungswert erstellt wird.

### Baustein Lernstand Englisch

#### <A1/A1

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Hören/Listening | .77 / N = 118 | .73 / N = 102 | .75 / N = 110 |
| Wortschatz/Vocabulary | .90 / N = 68 | .89 / N = 62 | .89 / N = 63 |
| Lesen/Reading | .86 / N = 87 | .82 / N = 60 | .81 / N = 69 |
| Schreiben/Writing | .95 / N = 85 | .96 / N = 66 | .93 / N = 89 |

Tabelle 20: Reliabilitätswerte Englisch <A1/A1

#### A2/B1

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Hören/Listening | .68 / N = 57 | .74 / N = 72 | .75 / N = 61 |
| Wortschatz/Vocabulary | .92 / N = 24 | .89 / N = 35 | .89 / N = 35 |
| Lesen/Reading | .80 / N = 34 | .82 / N = 46 | .75 / N = 48 |
| Schreiben/Writing | .91 / N = 31 | .95 / N = 37 | .94 / N = 41 |

Tabelle 21: Reliabilitätswerte Englisch A2/B1

### B2/C1

Zum Zeitpunkt der Auswertung waren nicht ausreichend Daten für das Niveau B2/C1 vorhanden (Stand: Dezember 2019). Mitte 2020 wird eine Berechnung der Reliabilitätswerte für dieses Niveau erfolgen.

## Baustein Lernstand Mathematik

### Mathematik Klasse 5/6

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Zahl-Variable-Operation | .74 / N = 110 | .74 / N = 130 | .72 / N = 147 |
| Messen | .77 / N = 111 | .75 / N = 130 | .76 / N = 148 |
| Raum und Form | .81 / N = 113 | .76 / N = 126 | .81 / N = 151 |
| Funktionaler Zusammenhang | .81 / N = 108 | .77 / N = 126 | .72 / N = 144 |
| Daten und Zufall | .83 / N = 110 | .88 / N = 129 | .87 / N = 144 |

Tabelle 22: Reliabilitätswerte Mathematik Kl. 5/6

### Mathematik Klasse 7/8

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Zahl-Variable-Operation | .74 / N = 154 | .78 / N = 151 | .72 / N = 145 |
| Messen | .79 / N = 149 | .76 / N = 151 | .74 / N = 149 |
| Raum und Form | .79 / N = 153 | .73 / N = 153 | .64 / N = 145 |
| Funktionaler Zusammenhang | .81 / N = 151 | .76 / N = 150 | .80 / N = 143 |
| Daten und Zufall | .84 / N = 149 | .79 / N = 154 | .84 / N = 147 |

Tabelle 23: Reliabilitätswerte Mathematik Kl. 7/8

### Mathematik Klasse 9/10

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Zahl-Variable-Operation | .77 / N = 32 | .81 / N = 26 | .87 / N = 23 |
| Messen | .88 / N = 31 | .88 / N = 26 | .85 / N = 23 |
| Raum und Form | .83 / N = 31 | .66 / N = 27 | .73 / N = 23 |
| Funktionaler Zusammenhang | .87 / N = 31 | .66 / N = 26 | .80 / N = 23 |
| Daten und Zufall | .78 / N = 31 | .81 / N = 26 | .76 / N = 24 |

Tabelle 24: Reliabilitätswerte Mathematik Kl. 9/10

### Kognitive Basiskompetenz

#### 10-15 Jahre

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Merkfähigkeit | .79/ N = 69 | .89 / N = 204 | .88 / N = 213 |
| Schlussfolgerndes Denken | .85 / N = 53 | .85 / N = 192 | .87 / N = 180 |
| Räumliches Vorstellungsvermögen | .46 / N = 42 | .65 / N = 168 | .72 / N = 156 |

Tabelle 25: Reliabilitätswerte Kognitive Basiskompetenz 10-15 Jahre

#### 16-20 Jahre

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Merkfähigkeit | .82 / N = 202 | .85 / N = 181 | .87 / N = 184 |
| Schlussfolgerndes Denken | .89 / N = 214 | .85 / N = 166 | .88 / N = 176 |
| Räumliches Vorstellungsvermögen | .71 / N = 157 | .63 / N = 140 | .64 / N = 142 |

Tabelle 26: Reliabilitätswerte Kognitive Basiskompetenz 16-20 Jahre

### Methodische Kompetenz

| Untertests: | Version 1 | Version 2 | Version 3 |
|---|---|---|---|
| Selbststeuerung<br>- Wie reagierst du?<br>- Ablenkungsresistenz | <br>.68 / N = 70<br>.98 / N = 92 | <br>.74 / N = 53<br>.98 / N = 69 | <br>.75 / N = 53<br>.98 / N = 82 |
| Planungsfähigkeit | .56 / N = 80 | .67 / N = 55 | .61 / N = 68 |
| Problemlösefähigkeit | .76 / N = 69 | .77 / N = 49 | .71 / N = 57 |

Tabelle 27: Reliabilitätswerte Methodische Kompetenz

### Berufliche Orientierung

#### Modul 1: Berufs- und Studieninteressen

| Untertests: | |
|---|---|
| Bau, Architektur, Vermessung | .90 / N = 325 |
| Dienstleistung | .86 / N = 318 |
| Elektro | .92 / N = 327 |
| Gesellschafts- und Geisteswissenschaften | .88 / N = 312 |
| Gesundheit | .91 / N = 328 |
| IT, Computer | .92 / N = 320 |

| | |
|---|---|
| Kunst, Kultur, Gestaltung | .83 / N = 321 |
| Landwirtschaft, Natur, Umwelt | .91 / N = 301 |
| Medien | .91 / N = 319 |
| Metall, Maschinenbau | .92 / N = 313 |
| Naturwissenschaften | .92 / N = 321 |
| Produktion, Fertigung | .89 / N = 313 |
| Soziales, Pädagogik | .92 / N = 312 |
| Technik, Technologiefelder | .88 / N = 320 |
| Verkehr, Logistik | .91 / N = 325 |
| Wirtschaft, Verwaltung | .91 / N = 307 |

Tabelle 28: Reliabilitätswerte Berufliche Orientierung Modul 1

**Modul 2: Stärkenprofil**

Da es sich bei Modul 2 des Bausteins Berufliche Orientierung um eine reine Selbsteinschätzung handelt, werden hierfür keine Reliabilitätswerte berechnet.

### 4.3.3 Validität

Die Validität eines Tests beschreibt das Ausmaß, in dem ein Test inhaltlich das Merkmal misst, das er vorgibt zu messen. Ein Test kann als inhaltlich valide angesehen werden, wenn die im Test verwendeten Aufgaben eine repräsentative Menge aus der Gesamtmenge an möglichen Testaufgaben für den beschriebenen Merkmalsbereich darstellen, wenn sie also tatsächlich das interessierende Merkmal erfassen.

Die Items der Bausteine wurden systematisch auf Basis etablierter Theorien und Modelle entwickelt (vgl. zur ausführlichen Darstellung Kapitel 3.3 Beschreibung der Bausteine).

Die Inhaltsvalidität wird in diesem Sinne für die Bausteine als erfüllt betrachtet. Für die fachlichen Bausteine Lernstand Deutsch, Deutsch – A2-Zertifizierung und Lernstand Englisch wurden darüber hinaus die aus dem GER abgeleiteten Aufgaben durch externe Expertinnen und Experten als inhaltlich und niveaubezogen zutreffend bewertet. Für den fachlichen Baustein Lernstand Mathematik wurden die aus den baden-württembergischen Bildungsplänen abgeleiteten Aufgaben ebenfalls von Expertinnen und Experten als inhaltlich und niveaubezogen zutreffend bewertet. Als Expertinnen und Experten wurden hier VKL-/VABO-Lehrkräfte aus Baden-Württemberg konsultiert.

### 4.3.4 Testfairness

Das Gütekriterium Testfairness kann als erfüllt betrachtet werden, wenn durch das Verfahren keine systematische Benachteiligung bestimmter Personengruppen verschiedener ethnischer, soziokultureller und geschlechtsspezifischer Zugehörigkeit gegeben ist. Für die Bausteine des Verfahrens wurde hierfür neben der sprachreduzierten Gestaltung (vgl. Kapitel 3.2.1) auch auf die Kulturfairness geachtet (vgl. Kapitel 3.2.2). Ein weiterer Aspekt, der zur Sicherstellung der Testfairness beiträgt, ist das Modul der einführenden Schulstunde inklusive des Übungstests (vgl. Kapitel 3.2.5). Dadurch wird sichergestellt, dass die Durchführungsfairness in dem Sinne gegeben ist, dass keine Verzerrung der Ergebnisse durch geringere Kenntnisse im Umgang mit dem Computer und der Maus zustande kommt.

### 4.3.5 Weitere Gütekriterien

Neben den behandelten Gütekriterien soll in Kurzform auf weitere Gütekriterien eingegangen werden:

- **Normierung**: Bei den überfachlichen Bausteinen (Kognitive Basiskompetenz und Methodische Kompetenz) wurde für die spätere Umrechnung der Rohwerte der Schülerinnen und Schüler anhand der Stichprobendaten jeweils ein Algorithmus zur Überführung in normalverteilte Standardwerte ermittelt und für den einzelnen Test auswertungstechnisch hinterlegt. Für die Lernstand-Bausteine (Deutsch, Englisch, Mathematik) sowie für die Deutsch – A2-Zertifizierung erfolgt eine lineare Überführung der Rohwerte in vordefinierte Skalen. Bei den Bausteinen Lernstand Deutsch, Lernstand Englisch sowie der Deutsch – A2-Zertifizierung wurden zudem fixe Cutoff-Grenzen zum Bestehen eines Tests gesetzt.
- **Ökonomie**: Das Gütekriterium der Ökonomie wird im Verfahren 2P erfüllt, da die Testdurchführung computergestützt im Klassenverbund durchgeführt werden kann. Die Testauswertung findet außerdem vollständig durch auf der Plattform hinterlegte Auswertungsalgorithmen statt. Neben der effizienten Erfassung stellen die Bausteine gleichzeitig ein genaues Ergebnis zur Weiterarbeit bereit.
- **Nützlichkeit**: Es ist davon auszugehen, dass das Verfahren 2P einen wichtigen Beitrag zur Einstufung der Kompetenzen und Interessen neu Zugewanderter leistet und somit ihren Prozess in der beruflichen Orientierung unterstützt.
- **Zumutbarkeit**: Die einzelnen Bausteine werden als zumutbar für die Testdurchführenden angesehen, da die Bearbeitungszeit mit 45 Minuten sowie die inhaltliche Beanspruchung in einem angemessenen Rahmen liegen.

- **Skalierung**: Die Angemessenheit der Punktevergabe ist in den Bausteinen gegeben, da Personen, die mehr Aufgaben lösen, auch einen höheren Ergebniswert erhalten, als Personen, die weniger Aufgaben lösen.
- **Unverfälschbarkeit**: Es ist davon auszugehen, dass die Bausteine, die als Leistungstests konstruiert wurden, das Kriterium der Unverfälschbarkeit erfüllen. Um das Gütekriterium der Unverfälschbarkeit darüber hinaus sicherzustellen, wurden für die Bausteine Lernstand Deutsch, Deutsch – A2-Zertifizierung, Lernstand Englisch, Lernstand Mathematik und Kognitive Basiskompetenz je drei Testversionen entwickelt, die zwar gleiche Itemformate, aber unterschiedliche Items enthalten.

# 5 Fazit und Ausblick

Das Bundesland Baden-Württemberg hat mit der Entwicklung des Verfahrens 2P | Potenzial & Perspektive bundesweit eine Vorreiterrolle eingenommen, indem den Schulen erstmals eine für neu zugewanderte Kinder und Jugendliche passgenaue Potenzialanalyse flächendeckend zur Verfügung gestellt wurde.

Die schnell steigenden Durchführungszahlen des freiwillig anzuwendenden Verfahrens haben die Akzeptanz von 2P deutlich gemacht (vgl. Abbildung 1, Seite 7). Darüber hinaus bestätigte sich in den Durchführungszahlen und durch die Evaluationen, dass alle Bausteine sinnvoll eingesetzt werden. In den Evaluationen zeigte sich darüber hinaus, dass die Lehrkräfte die Ergebnisse intensiv für Rückmeldegespräche mit den Schülerinnen und Schülern nutzen. Folgende Zitate von Lehrkräften stehen dafür exemplarisch:

> „Unsere Schüler waren mit Eifer dabei und waren größtenteils sehr stolz bei den Nachbesprechungen; sie erfahren individuelle Zuwendung durch Lehrkräfte."

> „Die Potenzialanalyse hilft uns dabei systemisch, weil sie eine sprachunabhängige Diagnostik bietet, die uns die Fähigkeiten des Kindes zeigt – unabhängig von dem sprachlichen Handicap. Wir versprechen uns viel von diesem Instrument, da wir auch diesen Kindern möglichst individuell gerecht werden wollen."

Im Rahmen möglicher konzeptioneller Weiterentwicklungen sind weitere Bausteine und/oder Elemente zur Verknüpfung mit Maßnahmen der individuellen Förderung flexibel realisier- und integrierbar.

Das Bundesland Rheinland-Pfalz, das 2P seit 2017 ebenfalls flächendeckend einsetzt, entwickelt seit 2019 Erweiterungen der Verfahrensplattform, die Diagnostik und Förderung gezielt verknüpfen. Auf der erweiterten Plattform können beispielsweise Lehrkräfte und Mitarbeitende von kooperierenden Bildungsträgern Funktionen zur Planung und Dokumentation von (berufsorientierenden) Förderprojekten nutzen und onlinebasierte Instrumente zur individuellen Förderplanung einsetzen. Die Erweiterungen sind seit November 2019 online verfügbar.

# 6 Die Verfahrensentwicklerin: MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH Tübingen

## 6.1 MTO-Kurzbeschreibung

Die MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH Tübingen ist ein unabhängiges, wissenschaftlich arbeitendes Forschungs- und Beratungsunternehmen. Seit 1994 berät die MTO GmbH Großunternehmen, mittelständische Unternehmen sowie öffentliche Institutionen und Stiftungen in Deutschland und Europa. Bis heute wurden mehr als 800 Entwicklungs- und Evaluationsprojekte erfolgreich realisiert. Bei der MTO GmbH arbeiten über 50 fest angestellte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie über 20 fest angestellte Verwaltungskräfte bzw. wissenschaftliche Hilfskräfte. Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kommen aus unterschiedlichen Disziplinen wie Psychologie, Pädagogik, Soziologie, Ethnologie, Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Germanistik und Medienwissenschaften.

MTO war und ist in zahlreichen Projekten der öffentlichen Hand bzw. von Unternehmen Verfahrensentwicklerin und wissenschaftliche Begleitung. MTO ist seit Jahren für das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, für das Niedersächsische Kultusministerium, für das Bildungsministerium Rheinland-Pfalz und für das Sächsische Staatsministerium für Kultus sowie für mehrere bildungsnahe Stiftungen und Verbände in der Umsetzung von Bildungsprojekten tätig.

Die schulische und die betriebliche Bildung stellen Hauptschwerpunkte der Tätigkeiten von MTO dar. Dabei stehen insbesondere die Themenbereiche Kompetenzfeststellung, Schulentwicklung sowie Berufliche Orientierung im Vordergrund. Innerhalb dieser Themenbereiche entwickelt MTO Konzepte und Verfahren zum Einsatz in Schulen und Bildungsträgern und führt die wissenschaftliche Begleitung sowie Evaluation zahlreicher Bildungsprojekte durch.

## 6.2 Entwicklerinnen und Entwickler des 2P-Verfahrens

Dr. Jürgen Ripper (Dipl.-Psych.), wissenschaftliche Leitung

Nina Feldmann (Dipl.-Psych.), Projektmonitoring

Karsten Hammer (Dipl.-Psych.), Projektmonitoring

Corinna Balonier (Dipl.-Psych., Dipl. Betriebswirtin (DH)), Projektleitung

Christine Lenz (Dipl.-Psych.), Projektleitung

Nada Abouelseoud (M.Sc. Empirische Bildungsforschung und Pädagogische Psychologie), Projektmitarbeit

Katharina Brancourt (M.A. Medienwissenschaft, B.A. Germanistik), Projektmitarbeit

Katharina Hospach (M.A. Erziehungswissenschaft, Soziologie, Neuere deutsche Literatur), Projektmitarbeit

Dr. Max Priester-Lasch (M.A. Ethnologie, Geschichte Südasiens), Projektmitarbeit

Julian Wider (M.A. Erwachsenenbildner, B.A. Soziologe), Projektmitarbeit

# 7 Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis gliedert sich zur besseren Übersichtlichkeit nach Kapitelbereichen der Verfahrensbeschreibung. Dies betrifft die Bausteine des Verfahrens (Kapitel 3.3) und die Testkonstruktion (Kapitel 4).

**Literatur zu Kapitel 3.3.1 bis 3.3.3: Lernstand Deutsch, Deutsch – A2-Zertifizierung und Lernstand Englisch**


- Ehlich, K. et al. (2005). Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Förderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. Abgerufen am 15. November 2019, von http://home.edo.tu-dortmund.de/~hoffmann/PDF/bildungsreform_band_elf.pdf
- Glaboniat, M., Müller, M., Rusch, P., Schmitz H., & Wertenschlag, L. (2015). *Profile deutsch. Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen. Lernzielbestimmungen. Kannbeschreibungen. Kommunikative Mittel. Niveau A1- A2, B1-B2, C1-C2*. München: Klett-Langenscheidt.
- Haß, F. (Hrsg.). (2015). *Fachdidaktik Englisch. Tradition, Innovation, Praxis*. Stuttgart: Klett.
- Huneke, H. W., & Steinig, W. (2010). *Deutsch als Fremdsprache*. *Eine Einführung* (5., neu bearb. Aufl.). Berlin: Erich Schmidt.
- Klippel, F., & Doff, S. (2012). *Englischdidaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II* (4. Aufl.). Berlin: Cornelsen.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (2017). *Deutsch im Kontext von Mehrsprachigkeit. Curriculum.* Abgerufen am 15. November 2019, von https://www.schule-bw.de/themen-und-impulse/migration-integration-bildung/vkl_vabo/vkl/mehrsprachigkeit/curriculum/curriculum.pdf
- Trim, J., North, B., & Coste, D. (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen.* Berlin: Langenscheidt.


**Literatur zu Kapitel 3.3.4: Lernstand Mathematik**


- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (2016). Bildungsplan 2016. Mathematik. Allgemein bildende Schulen. Sekundarstufe. *Kultus und Unterricht*. Abgerufen am 15. November 2019, von http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lsbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW_ALLG_SEK1_M.pdf

- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2016*).* Bildungsplan 2016. Mathematik. Gymnasien. *Kultus und Unterricht.* Abgerufen am 15. November 2019, von http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungs-plan/get/documents/lsbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW_ALLG_GYM_M.pdf
- Winter, H. (1995). Mathematikunterricht und Allgemeinbildung. *Mitteilungen der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik, 61*, 37-46.

**Literatur zu Kapitel 3.3.5: Kognitive Basiskompetenz**

- Brickenkamp, R., Schmidt-Atzert, L., Liepmann, D., & Schmidt-Atzert, L. (2010). *d2-R: Test d2-Revision: Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest*. Göttingen: Hogrefe.
- Cattell, R. B. & Cattell, A. K. S. (1963). *Culture fair intelligence test*. Champaign: Institute for Personality and Ability Testing.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies.* New York: Cambridge University Press.
- Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of Educational Psychology, 57,* 253-270.
- Horn, R. (Hrsg.). (2009). *Standard Progressive Matrices (SPM)*. Deutsche Bearbeitung und Normierung nach J. C. Raven (2. Aufl.). Frankfurt: Pearson Assessment.
- McGrew, K. S. (2005). The Cattell-Horn-Carroll theory of cognitive abilities. Past, present and future. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (2nd edition, pp. 136-181). New York: Guilford Press.
- Raven, J.C. (1958). *Standard progressive matrices*. London: Lewis.
- Snijders, J. T., & Snijders-Oomen, N. (1958). *Snijders-Oomen niet-verbale intelligentieschaal SON-'58.* Groningen: Wolters.
- Tellegen, P. J., Laros, J. A., & Petermann, F. (2012). *Non-verbaler Intelligenztest für Kinder und Erwachsene: SON-R 6-40*. Göttingen: Hogrefe.
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary Mental Abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Weiß, R. H. (2008). *Grundintelligenztest Skala 2 – Revision (CFT 20-R). Manual*. Göttingen: Hogrefe.

**Literatur zu Kapitel 3.3.6: Methodische Kompetenz**


- Brown, J. M., Miller, W. R., & Lawendowski, L. A. (1999). The Self-Regulation Questionnaire. In L. VandeCreek & T. L. Jackson (Eds.), *Innovations in clinical practice: A source book* (pp. 281-289). Sarasota: Professional Resource Press.
- Erpenbeck, J., & Sauter, J. (2000). Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Lernkultur Kompetenzentwicklung". In Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2000. Lernen im Wandel – Wandel durch Lernen* (S. 289-335). Münster: Waxmann.
- Erpenbeck, J., & von Rosentiel, L. (2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer.
- Funke, J. (2003). *Problemlösendes Denken*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (2003*). Selbststeuerungs-Inventar: SSI-K3 (Kurzversion). Auswertungsschlüssel*. Universität Osnabrück.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe.
- Matthes, G. (1999). *Handlungsregulationsbogen. Reihe: Potsdamer Studientexte Sonderpädagogik*. Universität Potsdam.
- Schuler, H. (Hrsg). (2005). *Lehrbuch der Personalpsychologie.* Göttingen: Hogrefe.


**Literatur zu Kapitel 3.3.7: Berufliche Orientierung**


- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. (2008). *Sozialpsychologie* (6., neu bearb. Aufl.). München: Pearson.
- Driesel-Lange, K., Hany, E., Kracke, B., & Schindler, N. (2010). *Berufs- und Studienorientierung. Erfolgreich zur Berufswahl. Ein Orientierungs- und Handlungsmodell für Thüringer Schulen.* Bad Berka: ThILLM.
- Erpenbeck, J., & Sauter, J. (2000). Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Lernkultur Kompetenzentwicklung". In Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2000: Lernen im Wandel – Wandel durch Lernen* (S. 289-335). Münster: Waxmann.
- Erpenbeck, J., & von Rosentiel, L. (2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer.

- Kaak, S., Driesel-Lange, K., Kracke, B., & Hany, E. (2013). Diagnostik und Förderung der Berufswahlkompetenz Jugendlicher. In K. Driesel-Lange & B. Dreer (Hrsg.), *bwp@spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013*, Workshop 14, 1-13.
- Lipowski, K., Kaak, S., Kracke, B., & Holstein, J. (2015). *Handbuch Schulische Berufsorientierung. Praxisorientierte Unterstützung für den Übergang Schule – Beruf.* Bad Berka: ThILLM.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2005). *Die Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen. Zusammenfassung.* Paris: OECD.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2014). *OECD-Beschäftigungsausblick 2014.* Paris: OECD.
- Tracey, T. J., Robbins, S. B., & Hofsess, C. D. (2005). Stability and change in interests: A longitudinal study of adolescents from grades 8 through 12. *Journal of Vocational Behavior*, *66*(1), 1-25.

**Literatur zu Kapitel 3.3.8: Biografische Informationen**

- Janz, T., Hellervik, L., & Gilmore, D. (1986). *Behavior Description Interviewing: New, Accurate, Cost Effective.* Boston: Allyn & Bacon.
- Latham, G. P., Saari, L. M., Pursell, E. D., & Campion, M. A. (1980). The situational interview. *Journal of Applied Psychology*, *65*(4), 422-427.

**Literatur zu Kapitel 4: Testkonstruktion und Qualitätsbeurteilung**

- Kahl, C. (2016). DIN 33430: Anforderungen an berufsbezogene Eignungsdiagnostik.
- Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Heidelberg: Springer.
- Moosbrugger, H., Oehlschlägel, J., & Steinwascher, M. (2011). *Frankfurter Aufmerksamkeits-Inventar 2: FAIR-2; Manual*. Bern: Huber.
- Schecker, H. (2014). Überprüfung der Konsistenz von Itemgruppen mit Cronbachs α. In *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (Vol. 439). Berlin: Springer-Verlag, Springer Spektrum.

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Durchführungszahlen Baden-Württemberg (eigene Darstellung) ..... 7
Abbildung 2: Übersicht über die Bausteine des Verfahrens 2P ..... 10
Abbildung 3: Beispiel eines Startscreens mit Icons – Baustein Kognitive Basiskompetenz ..... 12
Abbildung 4: Beispiel für Stufe 1 der Instruktionen, erklärende Bilder(folge) – Baustein Kognitive Basiskompetenz ..... 13
Abbildung 5: Beispiel für Stufe 2 der Instruktionen, Übungsaufgabe – Baustein Kognitive Basiskompetenz 13
Abbildung 6: Beispiel für den Einsatz von Pfeilsymbolen ..... 14
Abbildung 7: Beispiel für eigens für 2P angefertigte Illustrationen – Baustein Methodische Kompetenz ..... 14
Abbildung 8: Beispiel für die Verwendung von Fotografien und Symbolen – Baustein Berufliche Orientierung ..... 14
Abbildung 9: Beispiel für die digitale Seitengestaltung – Startseite der Verfahrensplattform ..... 16
Abbildung 10: Beispiel Ergebnisdokument Schülerin bzw. Schüler – Baustein Methodische Kompetenz ..... 17
Abbildung 11: Beispiel Ergebnisdokument Lehrkraft – Detailergebnisse – Baustein Lernstand Mathematik ..... 18
Abbildung 12: Beispiel Verlaufsdokument – Baustein Lernstand Deutsch ..... 19
Abbildung 13: Beispiel aus der Präsentation im Rahmen der einführenden Schulstunde – Erläuterung zum Umgang mit den Ergebnissen ..... 20
Abbildung 14: Beispiel für eine Beschreibung für Lehrkräfte – Baustein Lernstand Mathematik ..... 21
Abbildung 15: Baustein Lernstand Deutsch – Test Hören-Wörter – Niveau A2/B1 ..... 27
Abbildung 16: Baustein Lernstand Deutsch – Test Hören-Kontext – Niveau B2/C1 ..... 28
Abbildung 17: Baustein Lernstand Deutsch – Test Wortschatz-Wort-Bild-Zuordnung – Niveau A2/B1 ..... 28
Abbildung 18: Baustein Lernstand Deutsch – Test Wortschatz-Verben – Niveau A2/B1 ..28
Abbildung 19: Baustein Lernstand Deutsch – Test Lesen-Lückentexte – Niveau <A1/A1 .29
Abbildung 20: Baustein Lernstand Deutsch – Test Lesen-Kurze Texte – Niveau B2/C1 ....29
Abbildung 21: Baustein Lernstand Deutsch – Test Schreiben-Sätze – Niveau <A1/A1 .....29
Abbildung 22: Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung – Aufgabe Schreiben – E-Mail ..... 34
Abbildung 23: Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung – Aufgabe Sprechen – Alltag und Alltagsroutinen ..... 35
Abbildung 24: Baustein Lernstand Englisch – Test Listening-Numbers and Times – Niveau <A1/A1 ..... 39
Abbildung 25: Baustein Lernstand Englisch – Test Vocabulary-Opposites – Niveau B2/C1 ..... 40
Abbildung 26: Baustein Lernstand Englisch – Test Reading-Plans and Maps – Niveau B2/C1 ..... 40
Abbildung 27: Baustein Lernstand Englisch – Test Writing-Sentence Structure – Niveau <A1/A1 ..... 41
Abbildung 28: Baustein Lernstand Englisch – Test Writing-Dialogue – Niveau B2/C1 ..... 41

Abbildung 29: Baustein Lernstand Mathematik – Test Zahl-Variable-Operation, Klasse 5/6 .....46
Abbildung 30: Baustein Lernstand Mathematik – Test Messen, Klasse 7/8 .....47
Abbildung 31: Baustein Lernstand Mathematik – Test Raum und Form, Klasse 9/10 .....47
Abbildung 32: Baustein Lernstand Mathematik – Test Funktionaler Zusammenhang, Klasse 5/6 .....48
Abbildung 33: Baustein Lernstand Mathematik – Test Daten und Zufall, Klasse 9/10.....48
Abbildung 34: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Konzentrationsfähigkeit.....55
Abbildung 35: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Einprägungsphase Merkfähigkeit .....56
Abbildung 36: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Merkfähigkeit ..56
Abbildung 37: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Schlussfolgerndes Denken .....56
Abbildung 38: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Schlussfolgerndes Denken .....57
Abbildung 39: Baustein Kognitive Basiskompetenz 10-15-Jährige – Test Räumliches Vorstellungsvermögen.....57
Abbildung 40: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Konzentrationsfähigkeit.....58
Abbildung 41: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Einprägungsphase Merkfähigkeit .....58
Abbildung 42: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Merkfähigkeit ..58
Abbildung 43: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Schlussfolgerndes Denken .....59
Abbildung 44: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Räumliches Vorstellungsvermögen I .....59
Abbildung 45: Baustein Kognitive Basiskompetenz 16-20-Jährige – Test Räumliches Vorstellungsvermögen II .....60
Abbildung 46: Baustein Methodische Kompetenz – Test Selbststeuerung I .....65
Abbildung 47: Baustein Methodische Kompetenz – Test Selbststeuerung II .....66
Abbildung 48: Baustein Methodische Kompetenz – Test Planungsfähigkeit I.....66
Abbildung 49: Baustein Methodische Kompetenz Test – Planungsfähigkeit II.....67
Abbildung 50: Baustein Methodische Kompetenz – Test Problemlösefähigkeit I .....67
Abbildung 51: Baustein Methodische Kompetenz – Problemlösefähigkeit II.....68
Abbildung 52: Baustein Berufliche Orientierung – Modul 1 Berufs- und Studieninteressen .....71
Abbildung 53: Baustein Berufliche Orientierung – Modul 2 Stärkenprofil .....73
Abbildung 54: Baustein Biografische Informationen – Modul 1 Grundmodul .....78
Abbildung 55: Baustein Biografische Informationen – Modul 2 Aufbaumodul.....79
Abbildung 56: Baustein Biografische Informationen – Modul 3 Unterrichtseinheiten .....80
Abbildung 57: Zyklisches Vorgehen im Rahmen der Testerstellung .....81
Abbildung 58: Evaluationsdesign – Darstellung eines Evaluationszyklus.....82

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Datensätze aller Bausteine für die Güteprüfung ..... 8
Tabelle 2: Übersicht über die Ziele des Verfahrens 2P ..... 9
Tabelle 3: Basisqualifikationen bei der Einschätzung des Sprachstandes (Ehlich, 2005) ..23
Tabelle 4: Baustein Lernstand Deutsch – Untertests mit Itemanzahl und Dauer ..... 25
Tabelle 5: Baustein Deutsch – A2-Zertifizierung – Untertests mit Itemanzahl und Dauer 32
Tabelle 6: Baustein Lernstand Englisch – Untertests mit Itemanzahl und Dauer ..... 38
Tabelle 7: Baustein Lernstand Mathematik – Untertests mit Itemanzahl und Dauer ..... 45
Tabelle 8: Baustein Lernstand Mathematik – Aufgabenformate der Untertests ..... 46
Tabelle 9: Kognitive Basiskompetenz – Kompetenzen mit Aufgabentypen ..... 51
Tabelle 10: Baustein Kognitive Basiskompetenz – Untertests mit Itemanzahl und Dauer ..... 53
Tabelle 11: Baustein Methodische Kompetenz – Untertests mit Itemanzahl und Dauer .64
Tabelle 12: Baustein Berufliche Orientierung – Module mit Itemanzahl und Dauer ..... 70
Tabelle 13: Baustein Berufliche Orientierung – Berufsfelder ..... 71
Tabelle 14: Kompetenzmerkmale Berufliche Orientierung ..... 72
Tabelle 15: Erhebungsarten Biografische Informationen ..... 76
Tabelle 16: Baustein Biografische Informationen – Module mit Itemanzahl und Dauer ..77
Tabelle 17: Reliabilitätswerte Deutsch <A1/A1 ..... 86
Tabelle 18: Reliabilitätswerte Deutsch A2/B1 ..... 86
Tabelle 19: Reliabilitätswerte Deutsch – A2-Zertifizierung ..... 87
Tabelle 20: Reliabilitätswerte Englisch <A1/A1 ..... 87
Tabelle 21: Reliabilitätswerte Englisch A2/B1 ..... 87
Tabelle 22: Reliabilitätswerte Mathematik Kl. 5/6 ..... 88
Tabelle 23: Reliabilitätswerte Mathematik Kl. 7/8 ..... 88
Tabelle 24: Reliabilitätswerte Mathematik Kl. 9/10 ..... 88
Tabelle 25: Reliabilitätswerte Kognitive Basiskompetenz 10-15 Jahre ..... 89
Tabelle 26: Reliabilitätswerte Kognitive Basiskompetenz 16-20 Jahre ..... 89
Tabelle 27: Reliabilitätswerte Methodische Kompetenz ..... 89
Tabelle 28: Reliabilitätswerte Berufliche Orientierung Modul 1 ..... 90

Erstellt von der
**MTO Psychologische Forschung und Beratung GmbH**
Bereich Bildung
Schleifmühleweg 68
D-72070 Tübingen
Tel.: +49 (0)7071 / 9101-5
Fax: +49 (0)7071 / 9101-48
E-Mail: bildung@mto.de
www.mto.de