



Roberta-Evaluation 2018



ROBERTA
INITIATIVE

Lernen mit Robotern

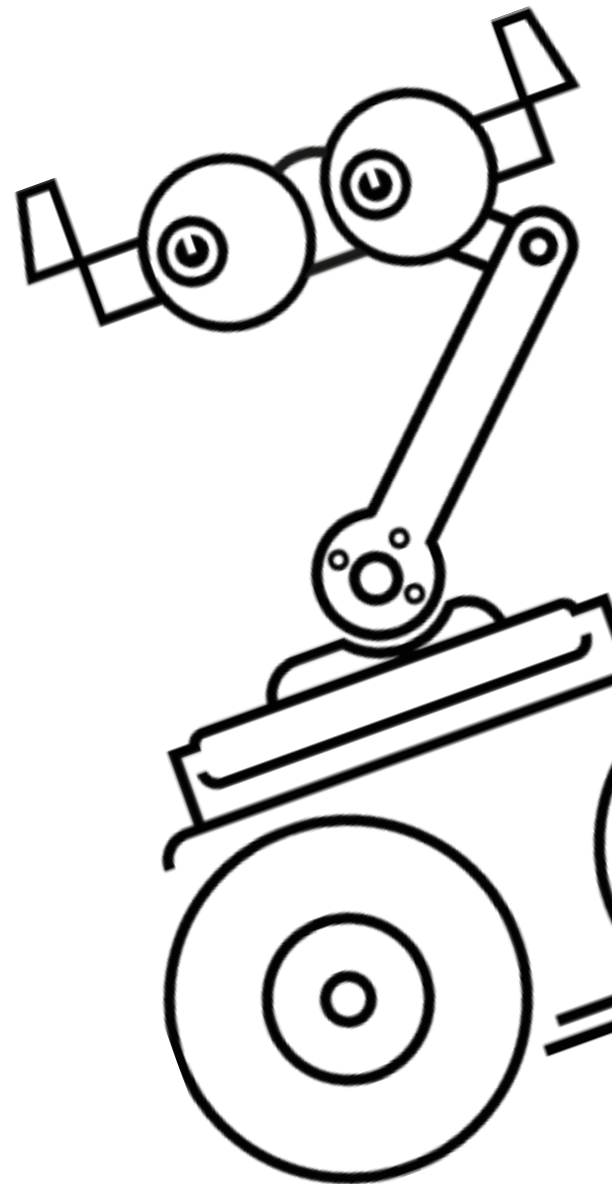
Ergebnisse der Roberta-Evaluation 2018

Mehr als 2000 Roberta-Teacher unterrichten bereits an Schulen in ganz Deutschland. Von der Grundschule bis zur Sekundarstufe II vermitteln Lehrkräfte mit »Roberta« Kindern und Jugendlichen Grundlagen des Programmierens und der Robotik. Im Rahmen der jährlichen Roberta-Evaluation haben Roberta-Teacher die Möglichkeit, Rückmeldung an die Zentrale zu geben: Wie wird Roberta im Netzwerk gelebt? In welcher Form wird das Kurskonzept angewendet? Wie bewerten sie das Open Roberta Lab?

Mehr als 350 Roberta-Teacher haben sich an der Evaluation 2018 beteiligt und bewerteten das Roberta-Konzept im Durchschnitt mit der Note 1,8. Die detaillierten Ergebnisse finden Sie zusammengefasst in dieser Übersicht.

Viel Freude beim Lesen und ein erfolgreiches Roberta-Jahr 2019 wünscht Ihnen

Ihre Roberta-Zentrale



Inhalt

| | |
|--|---|
| Ergebnisse der Roberta-Evaluation 2018 | 2 |
| Inhalt..... | 3 |
| Schulform..... | 5 |
| Bundesland..... | 6 |
| Geschlechterverteilung..... | 7 |
| Kenntnisstand..... | 8 |
| Wer hat Roberta an Ihrer Schule initiiert?..... | 9 |
| Wie haben Sie Roberta eingesetzt?..... | 10 |
| In welchem Kontext setzen Sie Roberta ein? | 11 |
| Welcher neue Kontext sollte Ihrer Meinung nach im Rahmen des Roberta-Konzepts abgedeckt werden? . | 12 |
| An wen richten Sie sich mit Roberta?..... | 13 |
| Welche Systeme verwenden Sie? | 14 |
| Welche Formate interessieren Sie?..... | 15 |
| Wie viele Schüler/innen haben Sie insgesamt mit Roberta erreicht?..... | 16 |
| Wie hoch war der Mädchenanteil (in %)? | 17 |
| Wie war das Alter der Teilnehmer/innen? | 18 |
| Bewerten Sie das Roberta-Konzept mit Schulnoten | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| Bewerten Sie das Roberta-Portal mit Schulnoten | 20 |
| Haben wir uns als Roberta-Zentrale seit der letzten Evaluation verbessert? | 21 |
| Bewerten Sie das öffentliche Ansehen der Roberta-Initiative mit Schulnoten | 22 |
| Kennen Sie Open Roberta? | 23 |
| Woher kennen Sie Open Roberta?..... | 24 |
| Wie bewerten Sie Open Roberta?..... | 25 |
| Planen Sie, Open Roberta zukünftig einzusetzen? | 26 |
| Wie setzen Sie die Programmiersprache NEPO ein? | 27 |
| Verwenden Sie an Ihrer Schule weitere Robotersysteme (außer den bereits integrierten Systemen), die Sie gerne mit Open Roberta und NEPO programmieren würden? | 28 |

Qualität des Internet-Zugangs an der Schule29

WLAN an der Schule30

Administration von Internet und WLAN an der Schule31

Zustand der IT-Infrastruktur (Schulnoten)32

Was halten Sie von der Nutzung von Smartphones im Unterricht?33

Was halten Sie von der Einführung eines Pflichtfachs Informatik?34

»Die Kinder und Jugendlichen fühlen sich aufgrund der Roberta-Initiative selbstbewusster, was ihren Umgang mit digitalen Tools angeht.«35

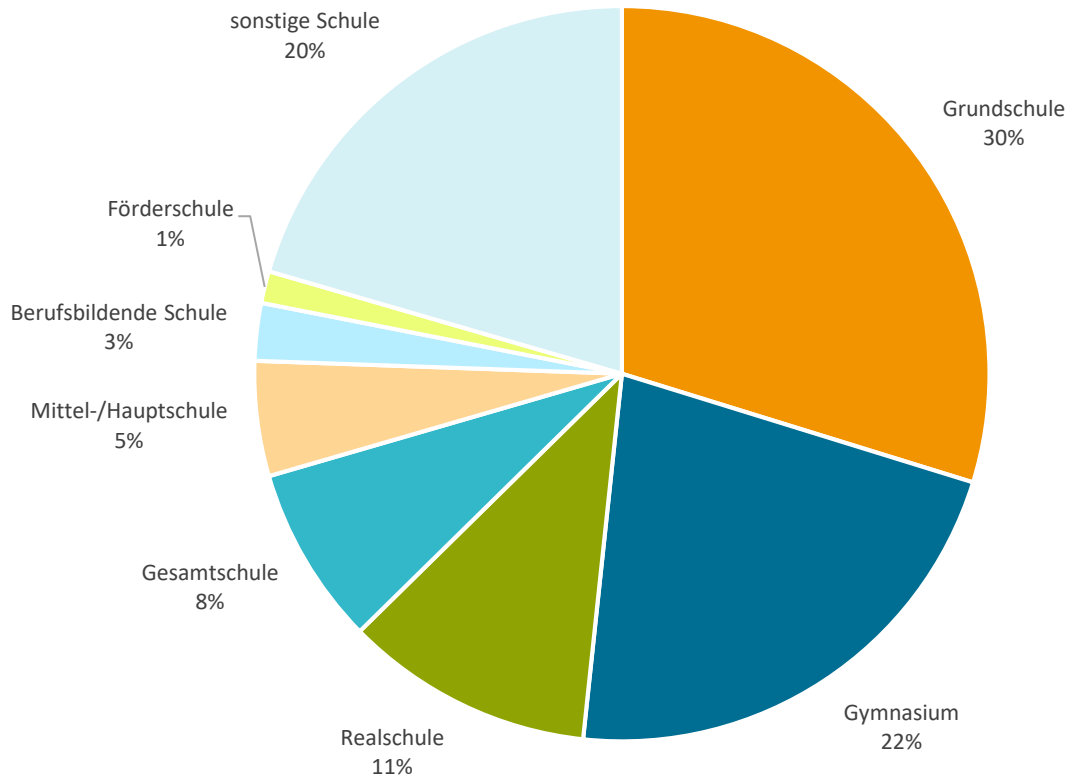
»Die Inhalte der Roberta-Initiative sprechen auch die Mädchen an, binden sie mehr in den Unterricht ein und fördern ihre MINT-Fähigkeiten.«36

»Die Inhalte der Roberta-Initiative sind relevant für die berufliche Zukunft der Teilnehmenden.«37

»Roberta sorgt für ein gesteigertes Interesse der Teilnehmenden an digitaler Technologie.«38

Auf einer Skala von 0 bis 10, wie wahrscheinlich ist es, dass Sie Roberta an Kolleginnen und Kollegen weiterempfehlen?39

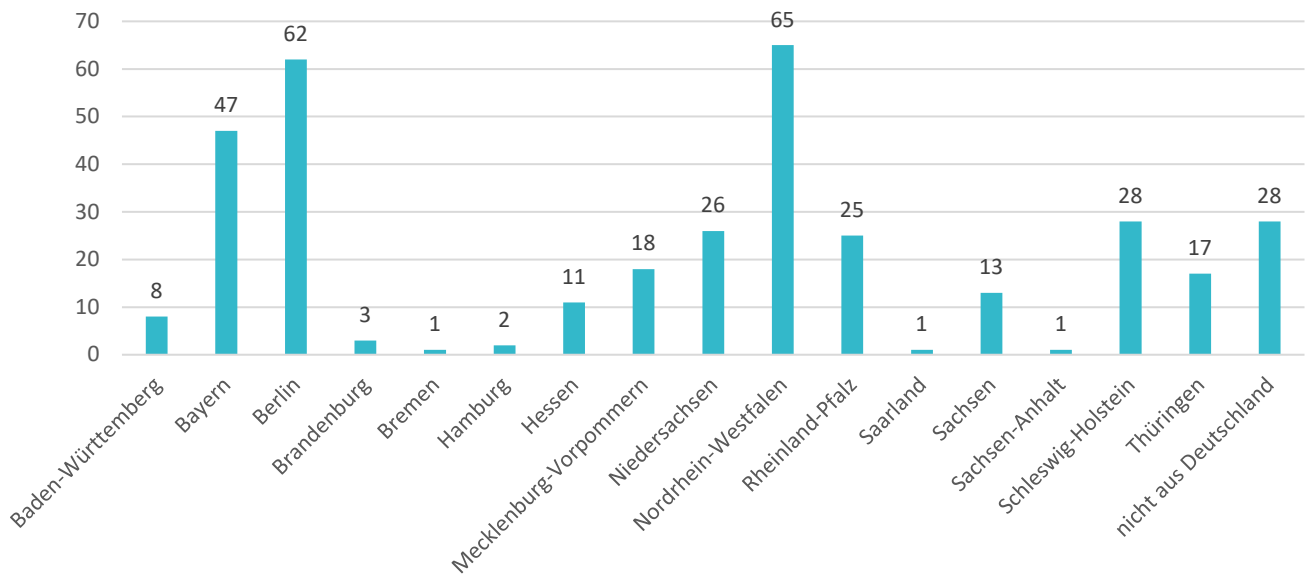
Schulform



| | |
|-----------------------|-----|
| Grundschule | 106 |
| Gymnasium | 78 |
| Realschule | 39 |
| Gesamtschule | 28 |
| Mittel-/Hauptschule | 18 |
| Berufsbildende Schule | 9 |
| Förderschule | 5 |
| sonstige Schule | 73 |

Anzahl Antworten: 356

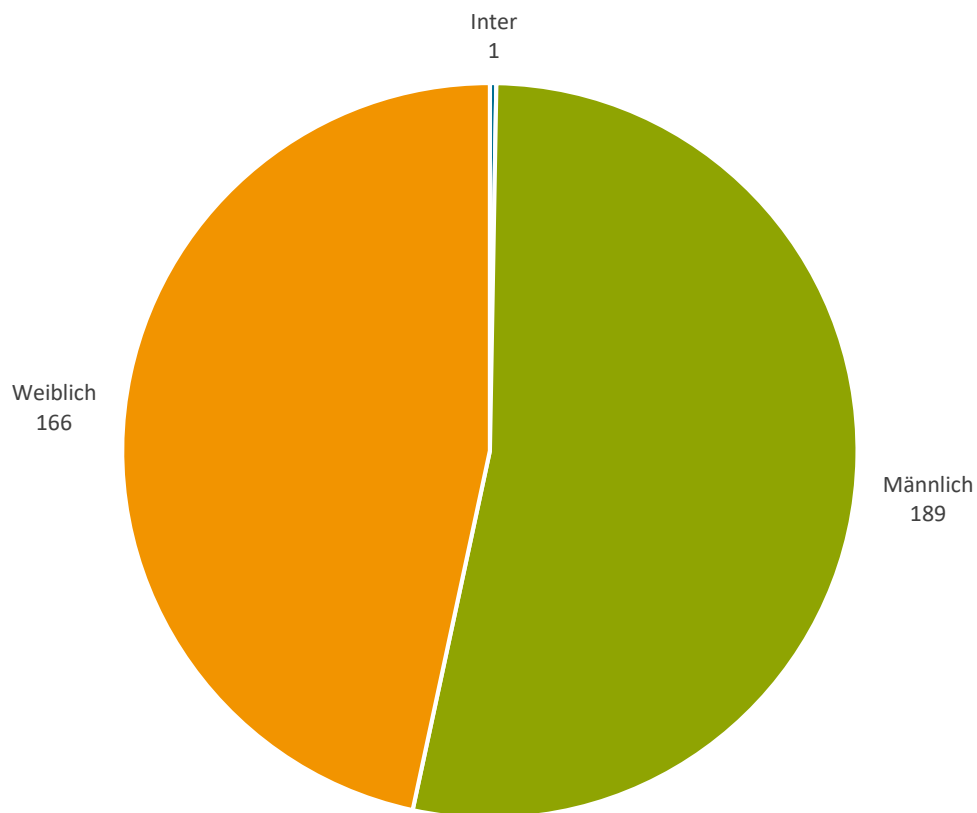
Bundesland



| | |
|------------------------|----|
| Baden-Württemberg | 8 |
| Bayern | 47 |
| Berlin | 62 |
| Brandenburg | 3 |
| Bremen | 1 |
| Hamburg | 2 |
| Hessen | 11 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 18 |
| Niedersachsen | 26 |
| Nordrhein-Westfalen | 65 |
| Rheinland-Pfalz | 25 |
| Saarland | 1 |
| Sachsen | 13 |
| Schleswig-Holstein | 28 |
| Thüringen | 17 |
| nicht aus Deutschland | 28 |

Anzahl Antworten: 356

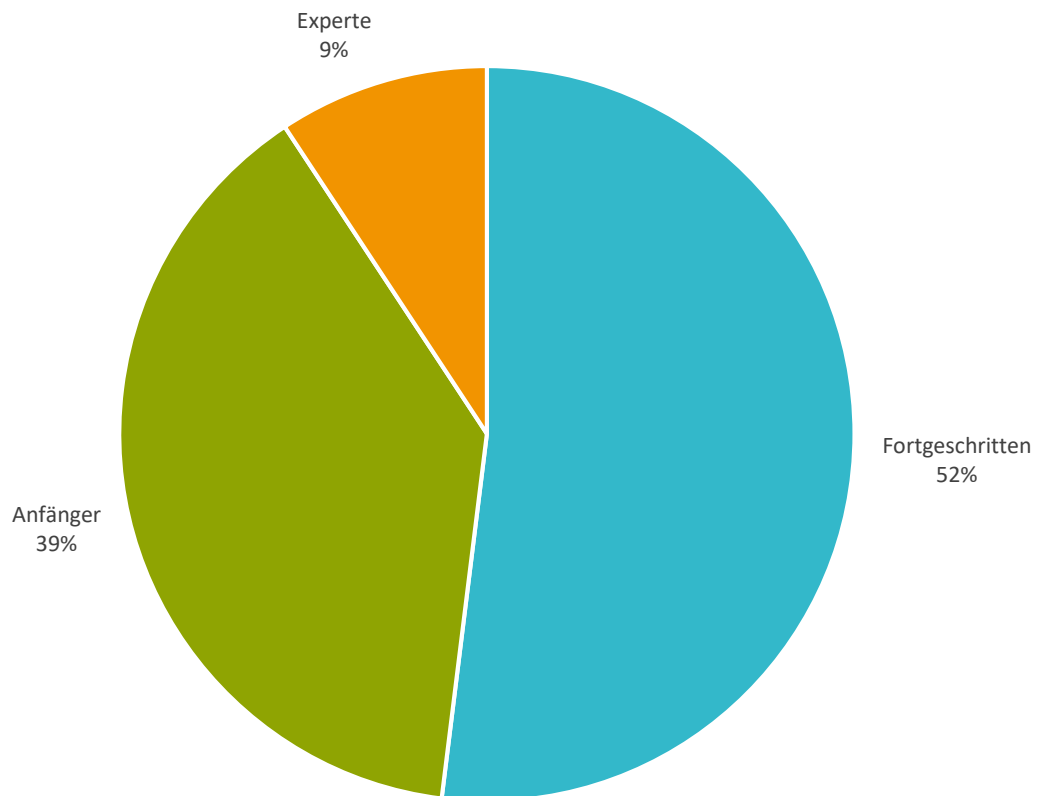
Geschlechterverteilung



| | |
|----------|-----|
| Männlich | 189 |
| Weiblich | 166 |
| Inter | 1 |

Anzahl Antworten: 356

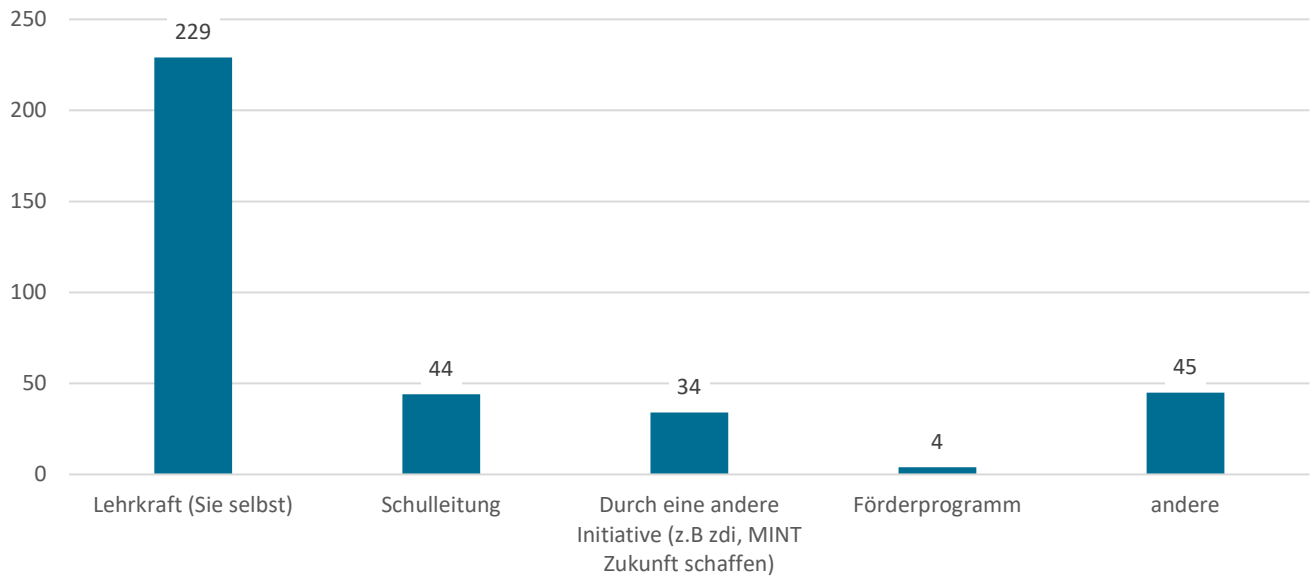
Kenntnisstand



| | |
|-----------------|-----|
| Fortgeschritten | 185 |
| Anfänger | 138 |
| Experte | 33 |

Anzahl Antworten: 356

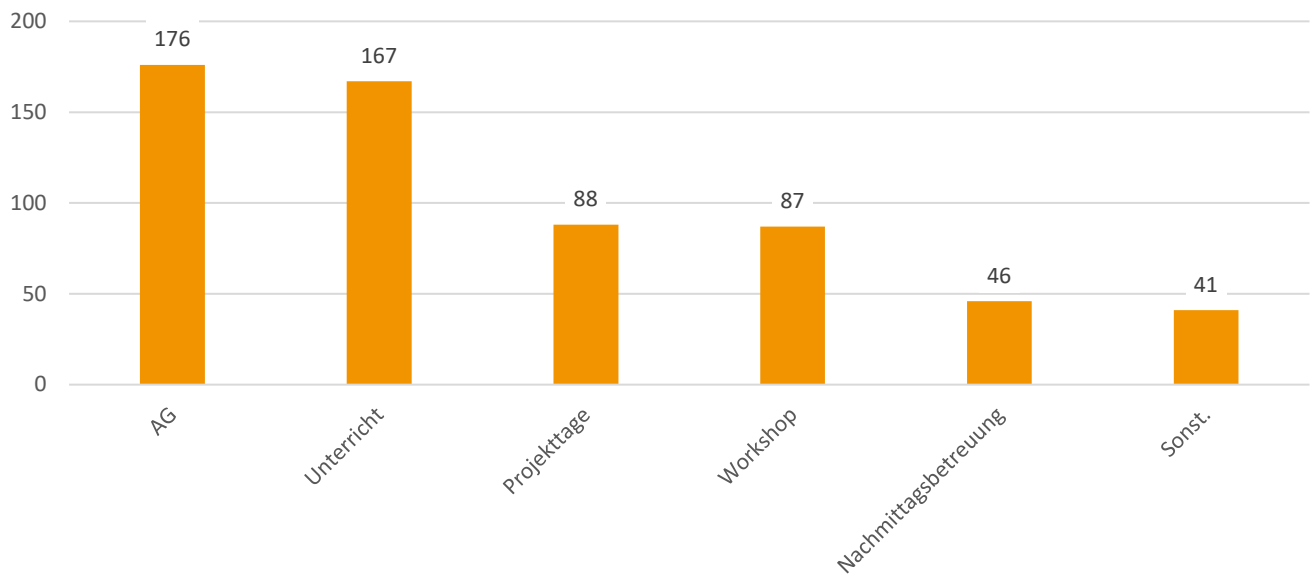
Wer hat Roberta an Ihrer Schule initiiert?



| | |
|---|-----|
| Lehrkraft (Sie selbst) | 229 |
| Schulleitung | 44 |
| Durch eine andere Initiative (z.B zdi, MINT Zukunft schaffen) | 34 |
| Förderprogramm | 4 |
| Andere | 45 |

Anzahl Antworten: 311

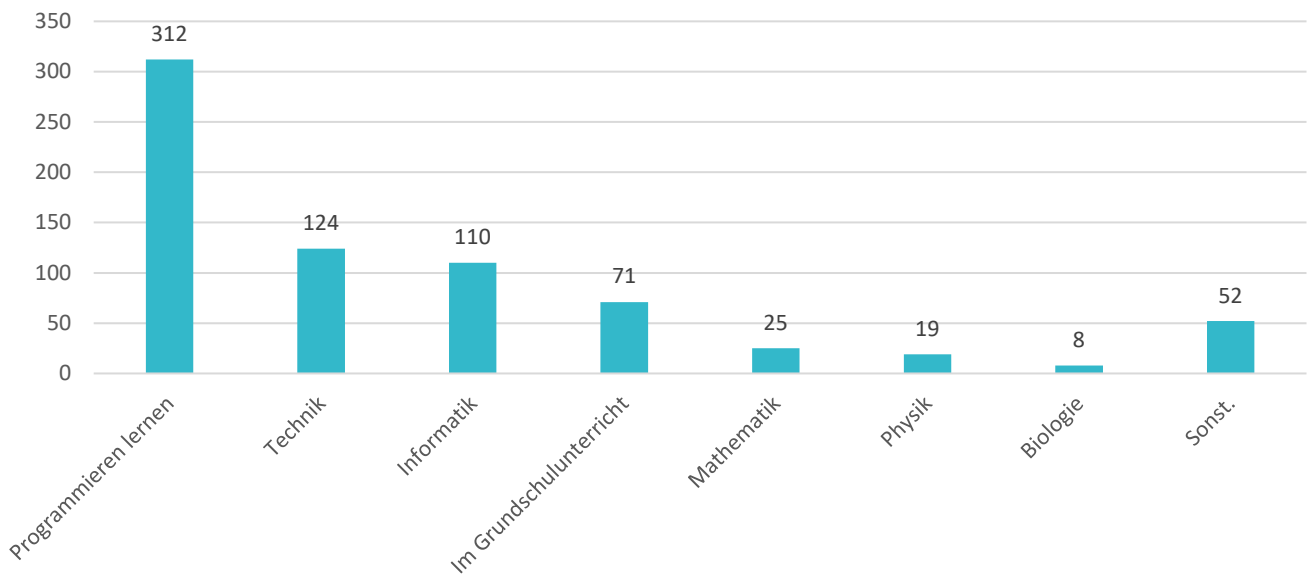
Wie haben Sie Roberta eingesetzt?



| | |
|----------------------|-----|
| AG | 176 |
| Unterricht | 167 |
| Projekttag | 88 |
| Workshop | 87 |
| Nachmittagsbetreuung | 46 |
| Sonst. | 41 |

Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 605

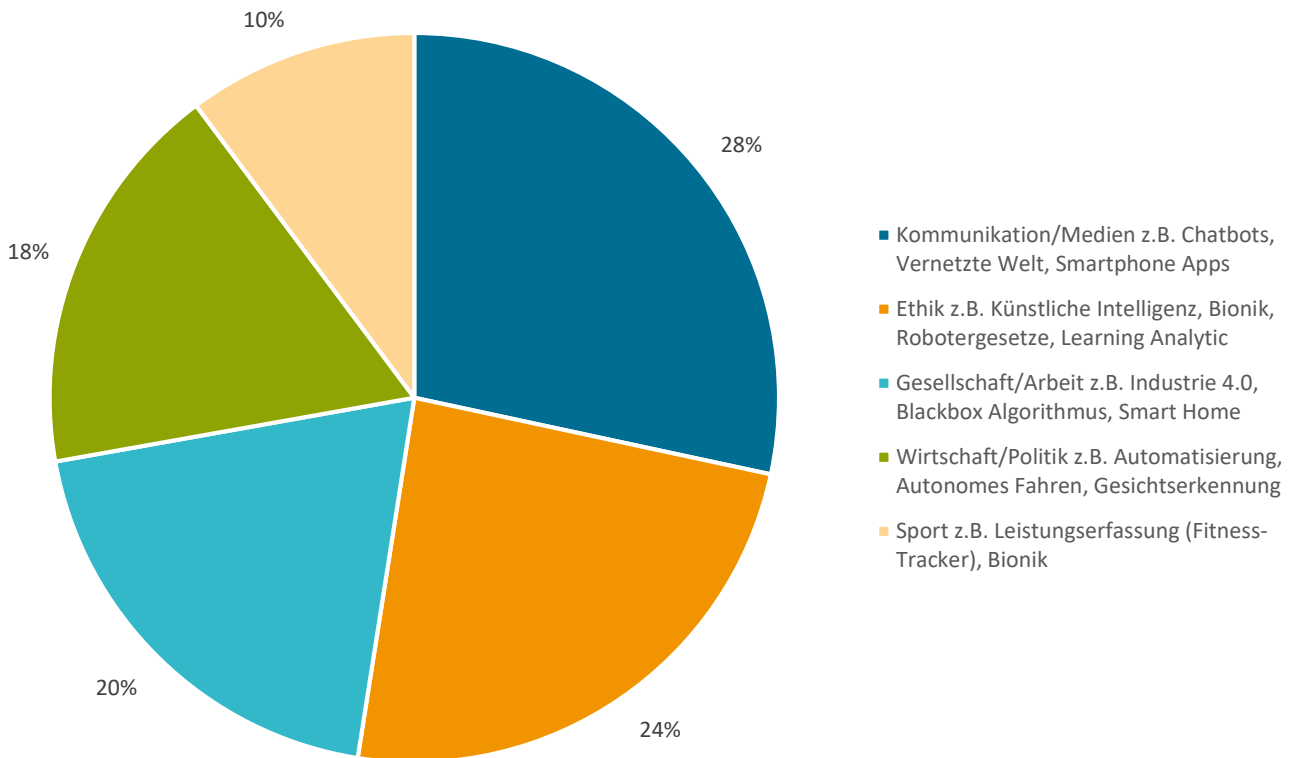
In welchem Kontext setzen Sie Roberta ein?



| | |
|-------------------------|-----|
| Programmieren lernen | 312 |
| Technik | 124 |
| Informatik | 110 |
| Im Grundschulunterricht | 71 |
| Mathematik | 25 |
| Physik | 19 |
| Biologie | 8 |
| Sonst. | 52 |

Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 721

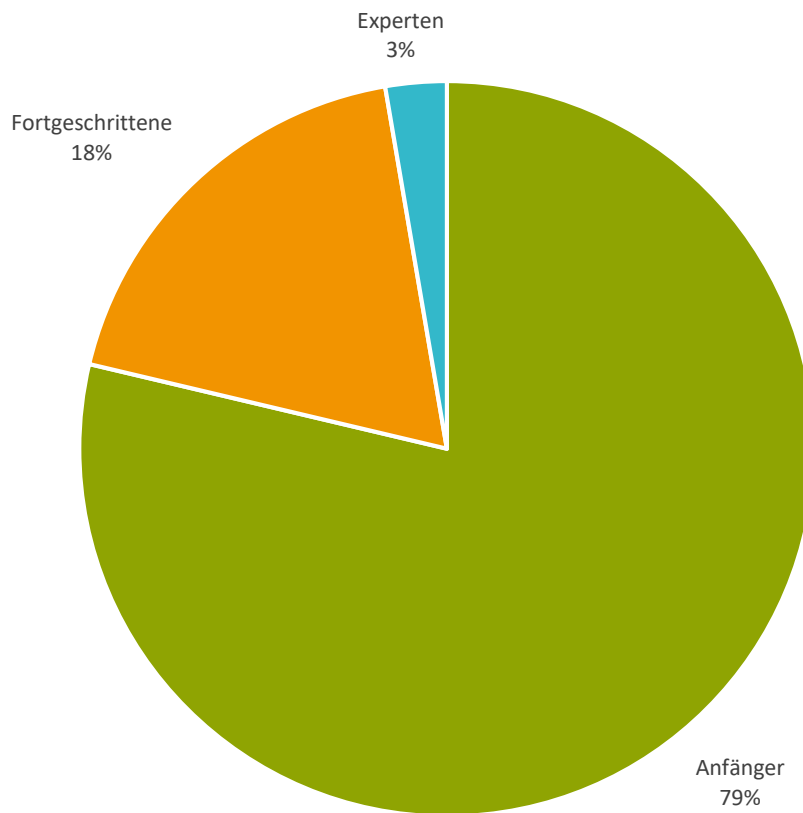
Welcher neue Kontext sollte Ihrer Meinung nach im Rahmen des Roberta-Konzepts abgedeckt werden?



| | |
|---|-----|
| Kommunikation/Medien z.B. Chatbots, Vernetzte Welt, Smartphone Apps | 200 |
| Ethik z.B. Künstliche Intelligenz, Bionik, Robotergesetze, Learning Analytics | 170 |
| Gesellschaft/Arbeit z.B. Industrie 4.0, Blackbox Algorithmus, Smart Home | 139 |
| Wirtschaft/Politik z.B. Automatisierung, Autonomes Fahren, Gesichtserkennung | 124 |
| Sport z.B. Leistungserfassung (Fitness-Tracker), Bionik | 72 |

Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 705

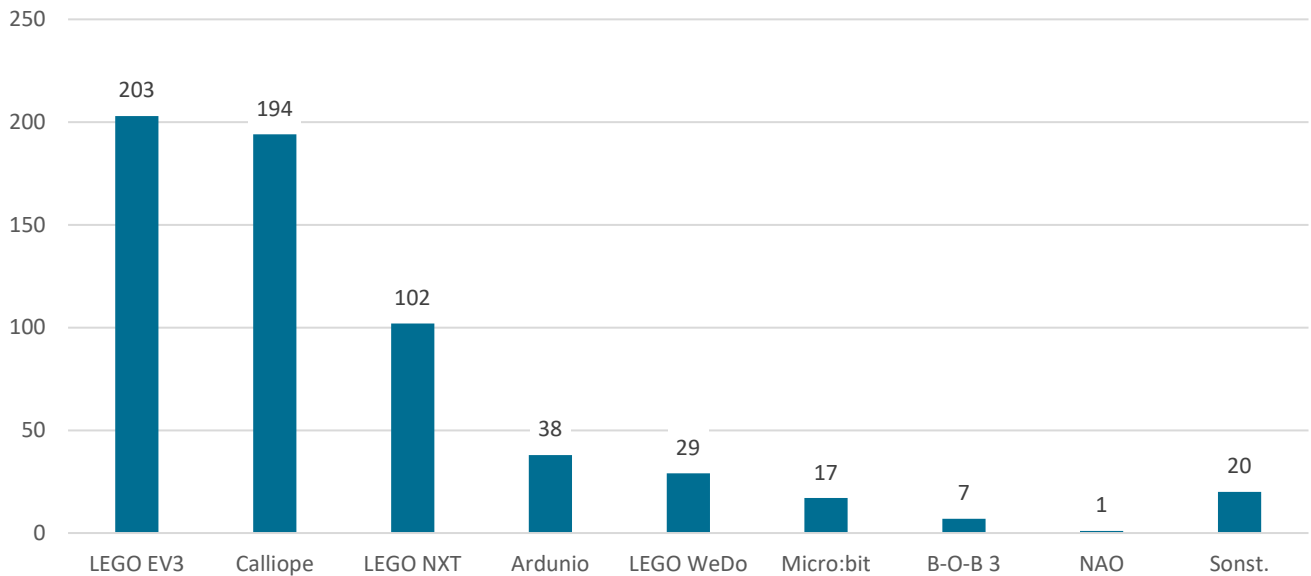
An wen richten Sie sich mit Roberta?



| | |
|------------------|-----|
| Anfänger | 351 |
| Fortgeschrittene | 83 |
| Experten | 12 |

Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 446

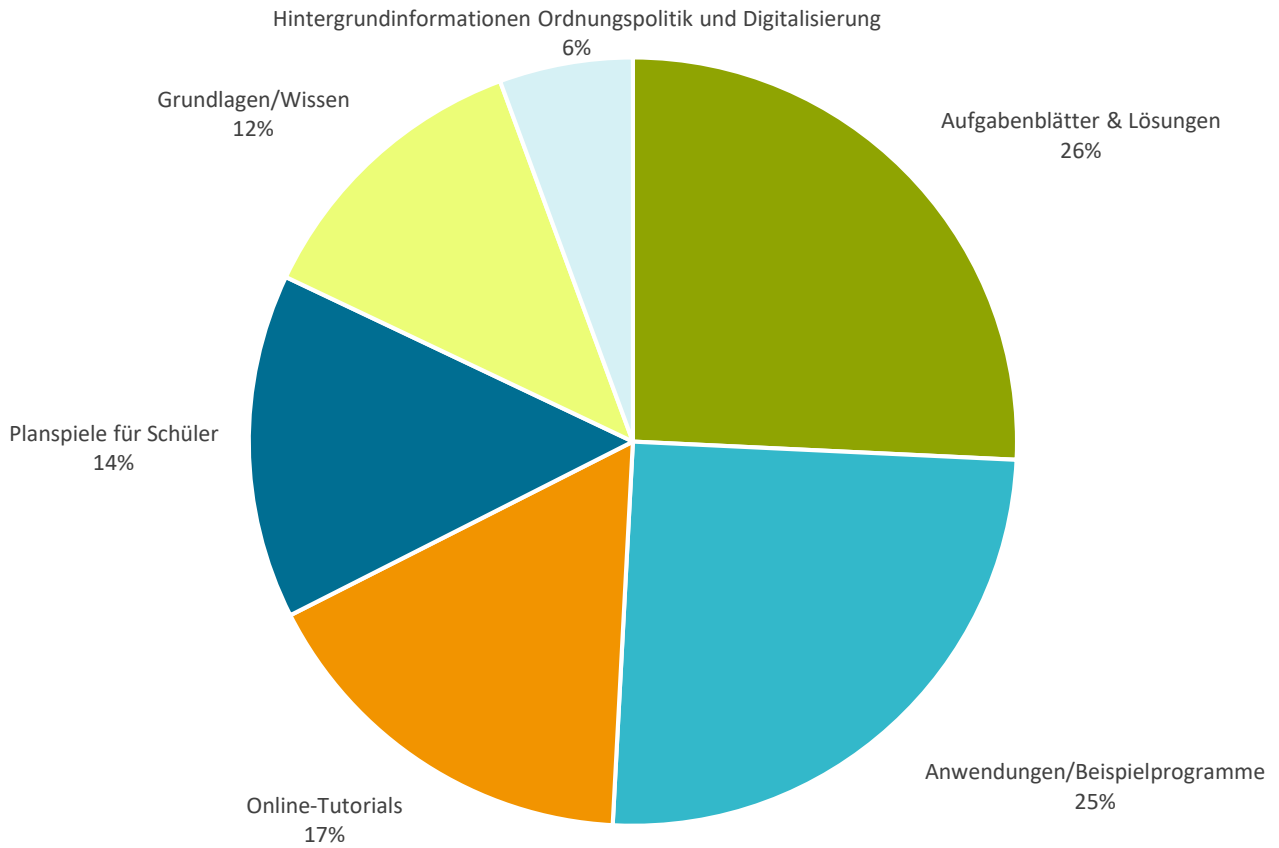
Welche Systeme verwenden Sie?



| | |
|-----------|-----|
| LEGO EV3 | 203 |
| Calliope | 194 |
| LEGO NXT | 102 |
| Arduino | 38 |
| LEGO WeDo | 29 |
| Micro:bit | 17 |
| LEGO RCX | 6 |
| B-O-B 3 | 7 |
| NAO | 1 |
| Sonst. | 20 |

Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 611

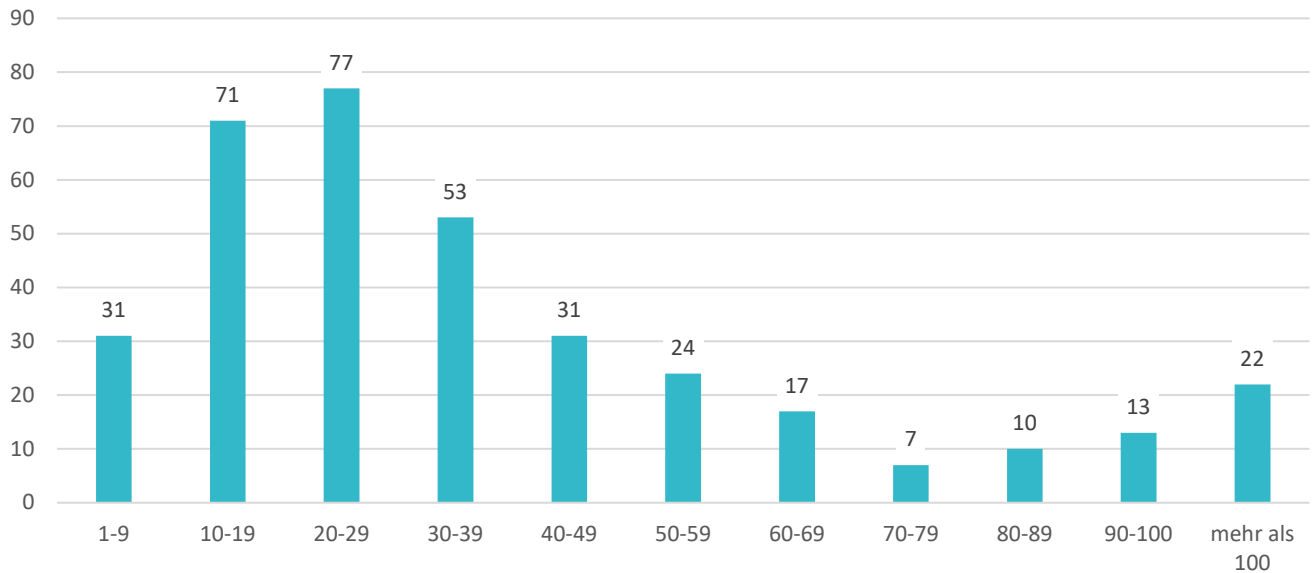
Welche Formate interessieren Sie?



| | |
|--|-----|
| Aufgabenblätter & Lösungen | 307 |
| Anwendungen/Beispielprogramme | 299 |
| Online-Tutorials | 199 |
| Planspiele für Schüler | 173 |
| Grundlagen/Wissen | 147 |
| Hintergrundinformationen Ordnungspolitik und Digitalisierung | 67 |

Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 885

Wie viele Schüler/innen haben Sie insgesamt mit Roberta erreicht?

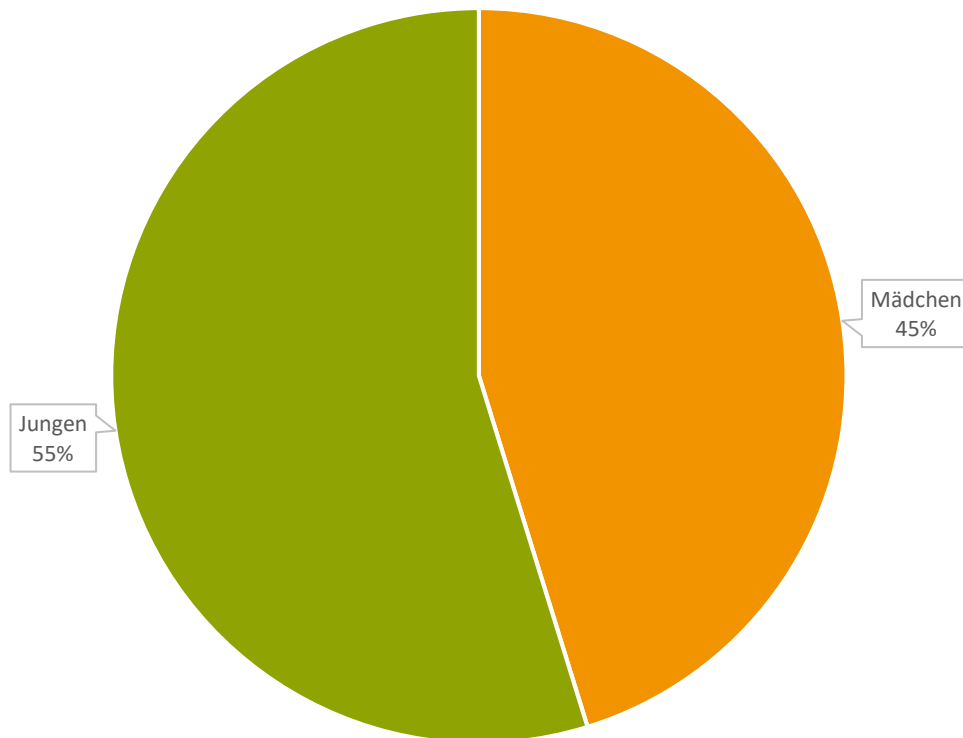


| | |
|--------------|----|
| 1-9 | 31 |
| 10-19 | 71 |
| 20-29 | 77 |
| 30-39 | 53 |
| 40-49 | 31 |
| 50-59 | 24 |
| 60-69 | 17 |
| 70-79 | 7 |
| 80-89 | 10 |
| 90-100 | 13 |
| mehr als 100 | 22 |

Anzahl Antworten: 356

Insgesamt haben die teilnehmenden 356 Roberta-Teacher 19305 Schülerinnen und Schüler erreicht. Das sind im Durchschnitt 54 SuS je Roberta-Teacher.

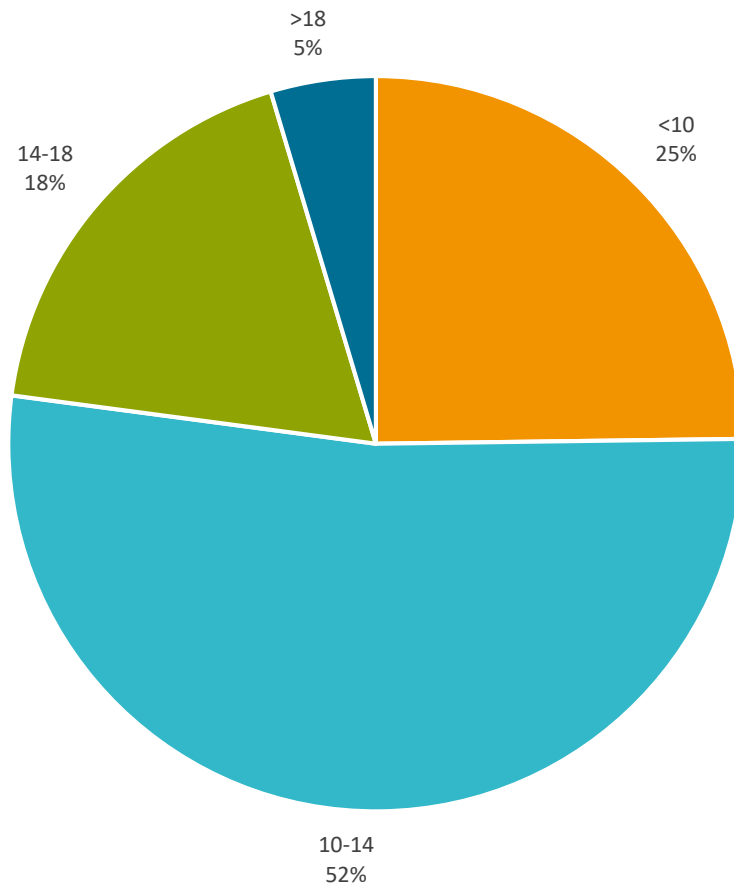
Wie hoch war der Mädchenanteil (in %)?



Der Mädchenanteil lag überwiegend bei weniger als 50%.
Nur bei 17 Nennungen (von 356; das sind 5 %) wurden reine Mädchengruppen genannt.
Genauso sieht es bei reinen Jungengruppen aus.

Anzahl Antworten: 356

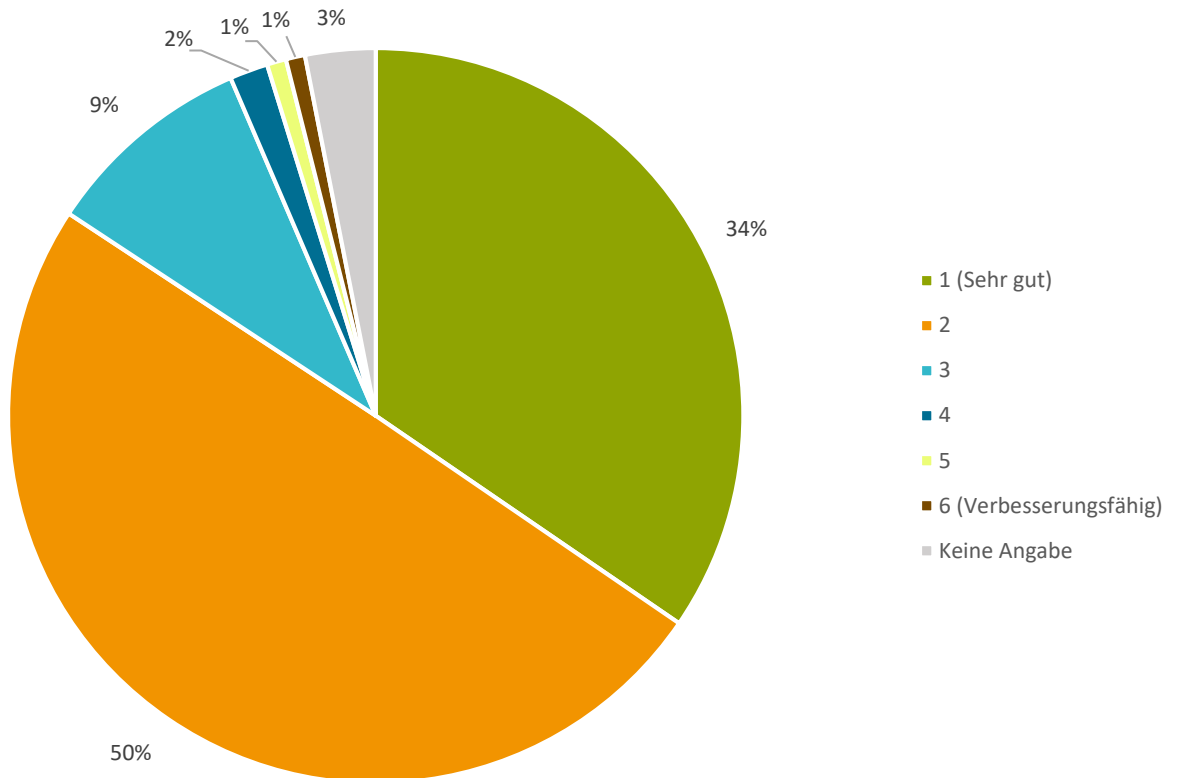
Wie war das Alter der Teilnehmer/innen?



| | |
|-------|-----|
| <10 | 118 |
| 10-14 | 249 |
| 14-18 | 87 |
| >18 | 22 |

Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 476

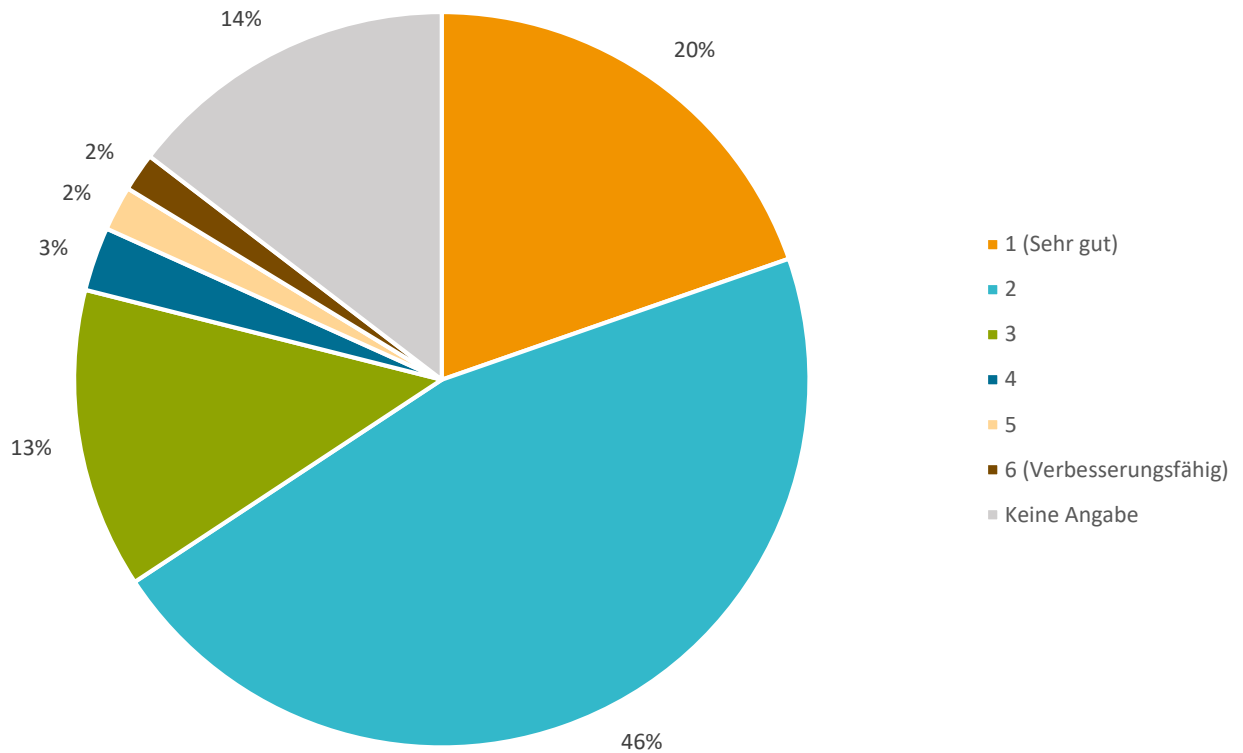
Bewerten Sie das Roberta-Konzept mit Schulnoten



| | |
|------------------------|-----|
| 1 (Sehr gut) | 123 |
| 2 | 177 |
| 3 | 33 |
| 4 | 6 |
| 5 | 3 |
| 6 (Verbesserungsfähig) | 3 |
| Keine Angabe | 11 |

Anzahl Antworten: 356

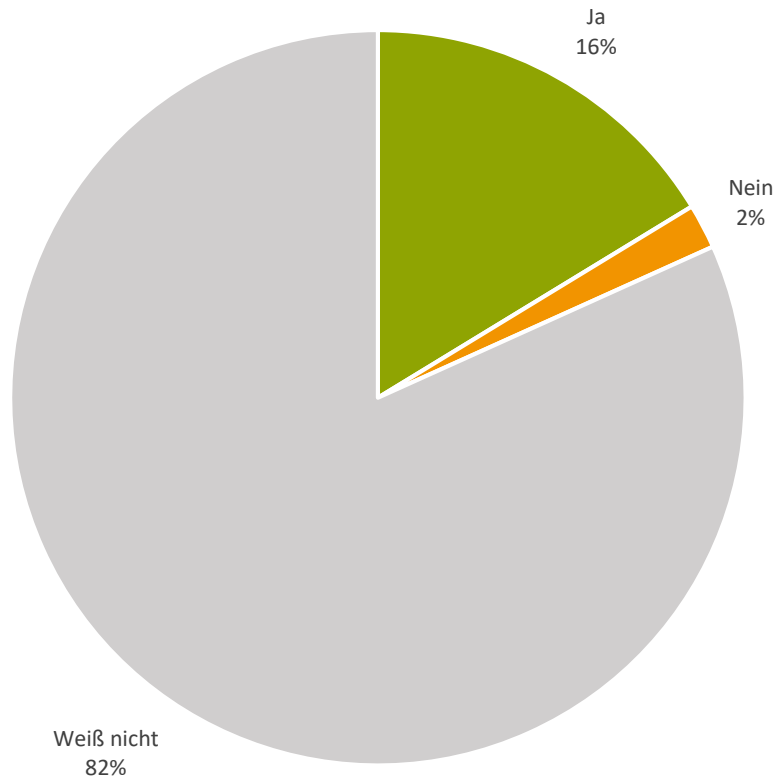
Bewerten Sie das Roberta-Portal mit Schulnoten



| | |
|------------------------|-----|
| 1 (Sehr gut) | 70 |
| 2 | 164 |
| 3 | 47 |
| 4 | 10 |
| 5 | 7 |
| 6 (Verbesserungsfähig) | 6 |
| Keine Angabe | 52 |

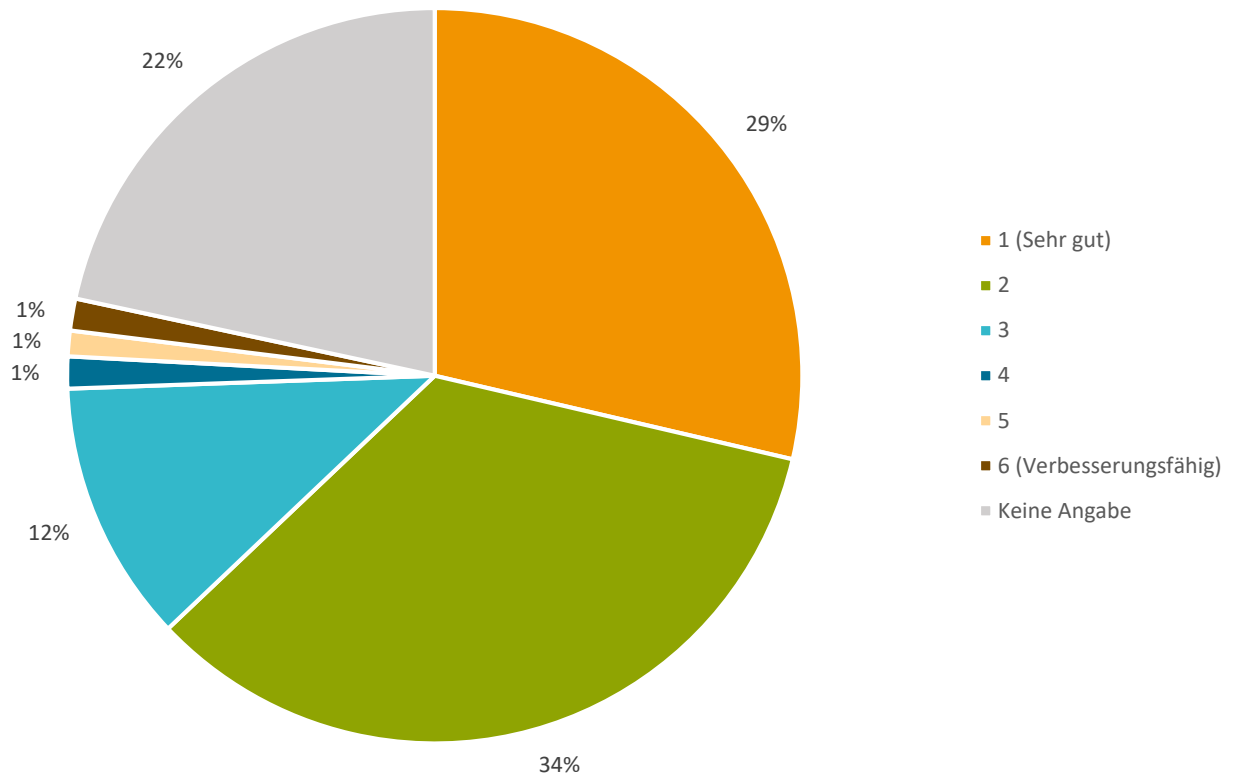
Anzahl Antworten: 356

Haben wir uns als Roberta-Zentrale seit der letzten Evaluation verbessert?



| | |
|-----------------------|-----|
| Ja | 58 |
| Nein | 7 |
| Weiß nicht | 291 |
| Anzahl Antworten: 345 | |

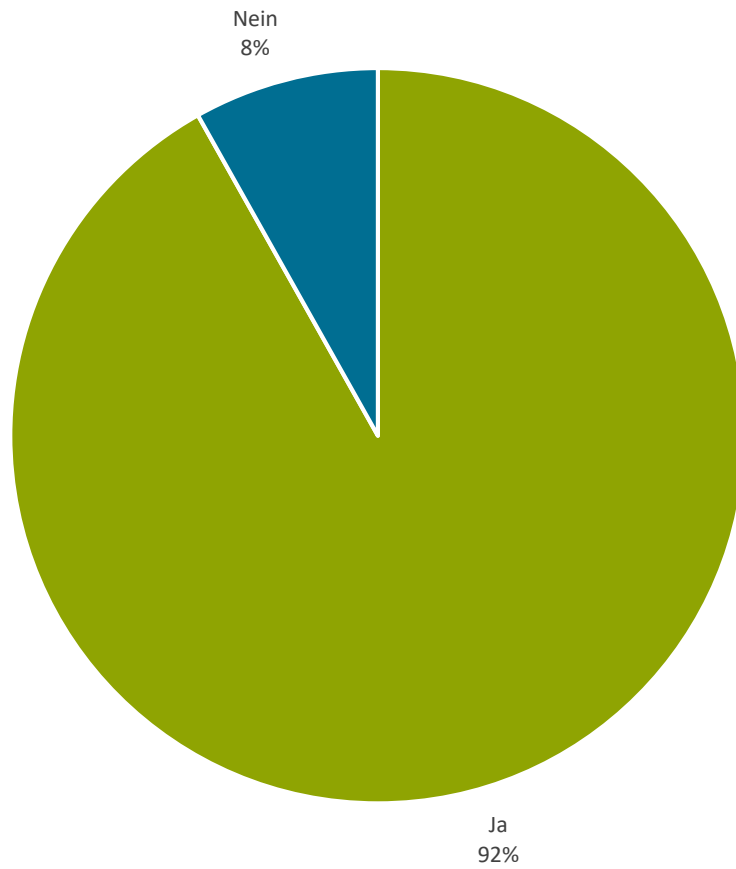
Bewerten Sie das öffentliche Ansehen der Roberta-Initiative mit Schulnoten



| | |
|------------------------|-----|
| 1 (Sehr gut) | 102 |
| 2 | 122 |
| 3 | 41 |
| 4 | 5 |
| 5 | 4 |
| 6 (Verbesserungsfähig) | 5 |
| Keine Angabe | 77 |

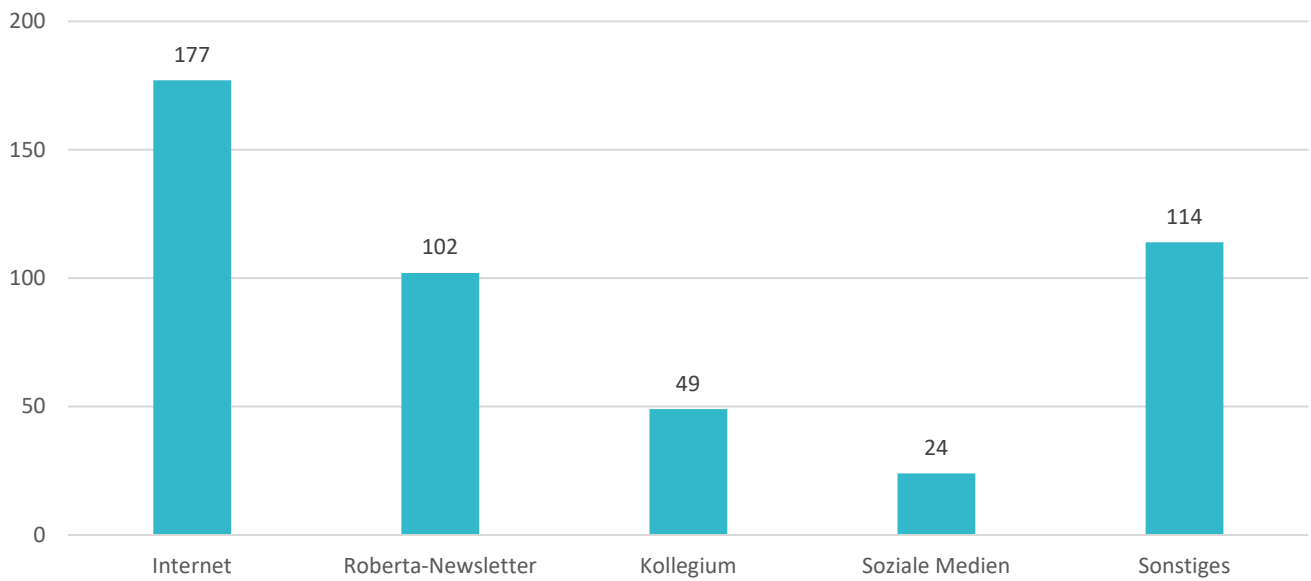
Anzahl Antworten: 356

Kennen Sie Open Roberta?



| | |
|-----------------------|-----|
| Ja | 327 |
| Nein | 29 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

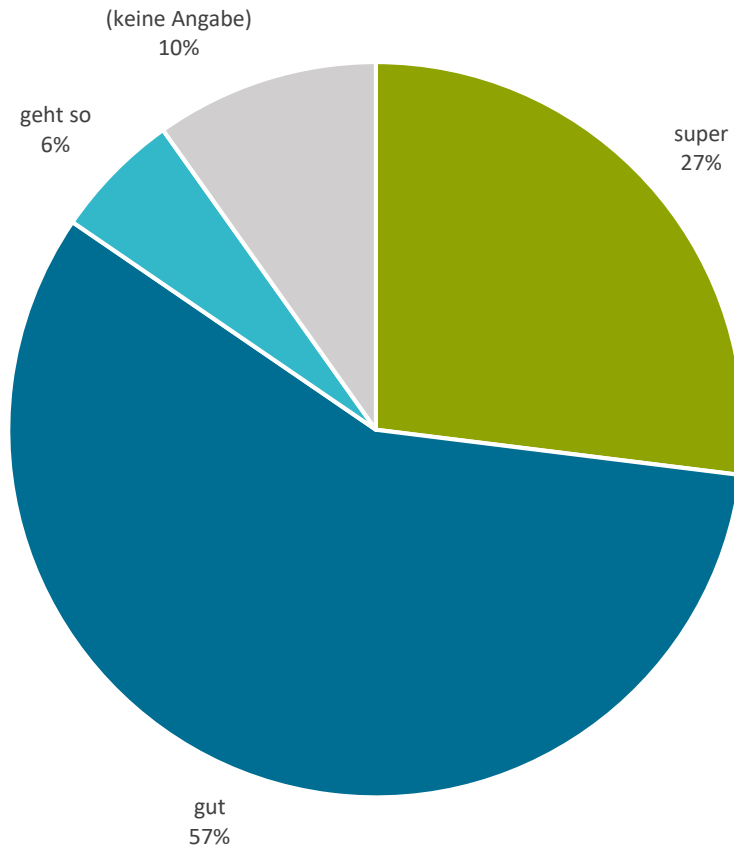
Woher kennen Sie Open Roberta?



| | |
|--------------------|-----|
| Internet | 177 |
| Roberta-Newsletter | 102 |
| Kollegium | 49 |
| Soziale Medien | 24 |
| Sonstiges | 114 |

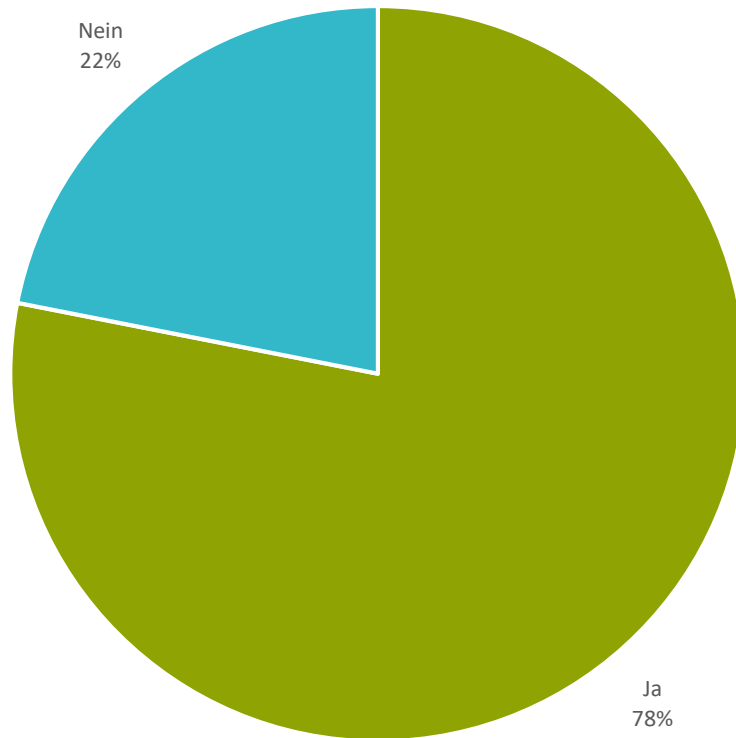
Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 466

Wie bewerten Sie Open Roberta?



| | |
|-----------------------|-----|
| super | 96 |
| gut | 205 |
| geht so | 20 |
| (keine Angaben) | 35 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

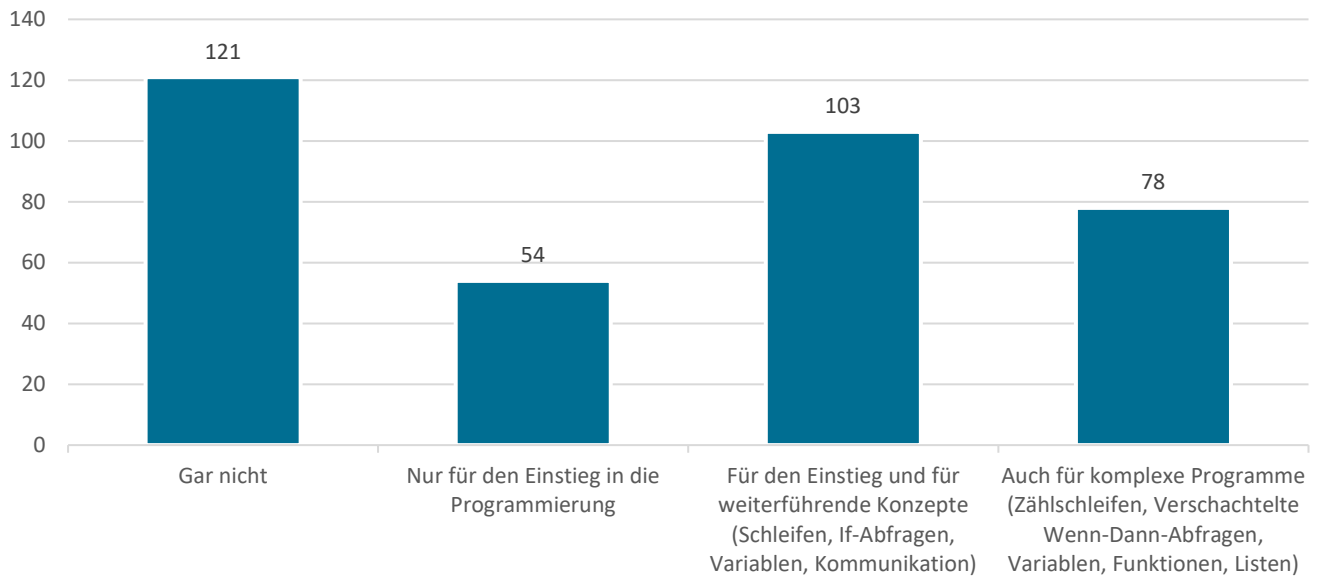
Planen Sie, Open Roberta zukünftig einzusetzen?



| | |
|------|-----|
| Ja | 278 |
| Nein | 78 |

Anzahl Antworten: 356

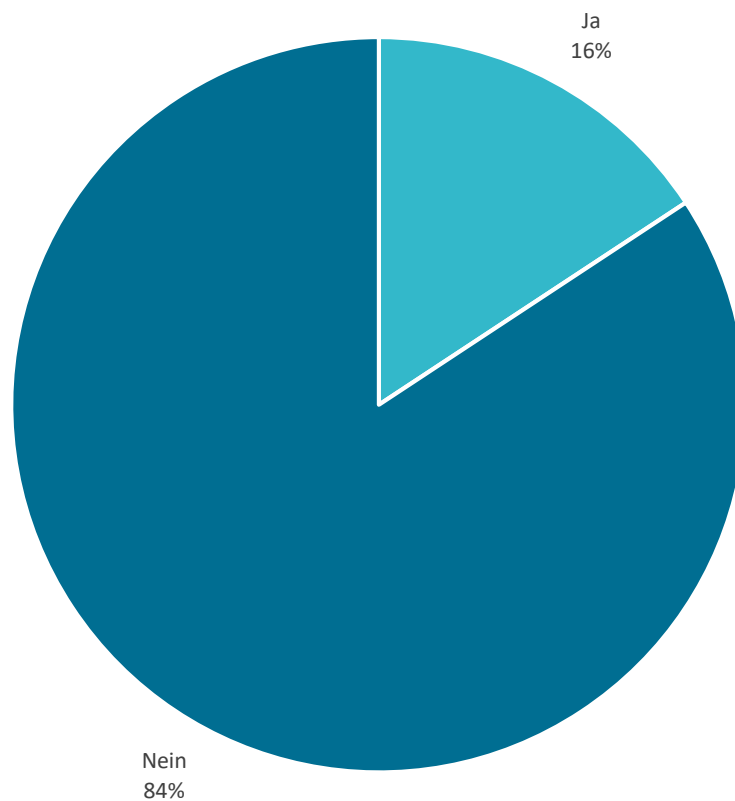
Wie setzen Sie die Programmiersprache NEPO ein?



| | |
|---|-----|
| Gar nicht | 121 |
| Nur für den Einstieg in die Programmierung | 54 |
| Für den Einstieg und für weiterführende Konzepte (Schleifen, If-Abfragen, Variablen, Kommunikation) | 103 |
| Auch für komplexe Programme (Zählschleifen, Verschachtelte Wenn-Dann-Abfragen, Variablen, Funktionen, Listen) | 78 |

Anzahl Antworten: 356

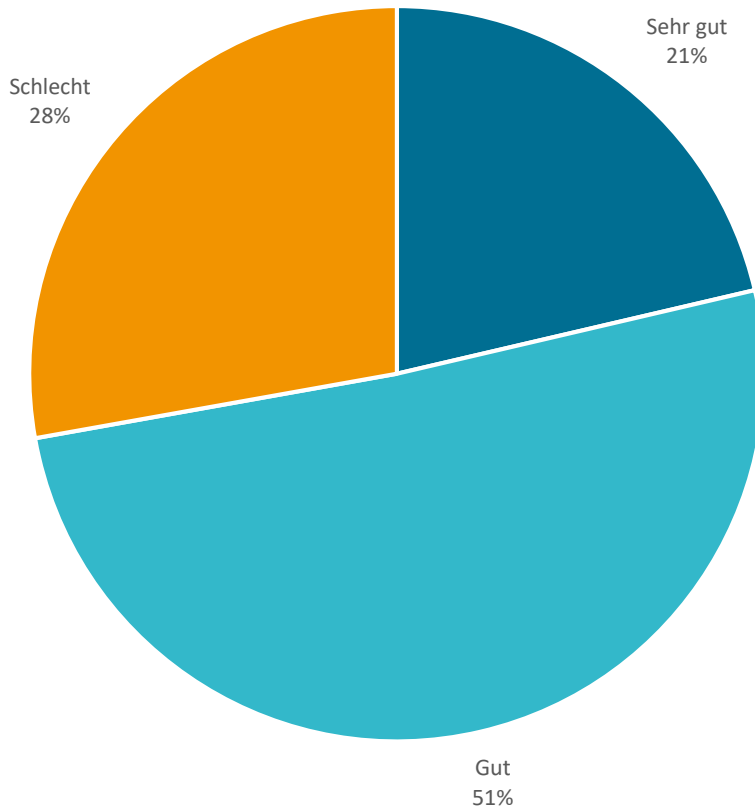
Verwenden Sie an Ihrer Schule weitere Robotersysteme (außer den bereits integrierten Systemen), die Sie gerne mit Open Roberta und NEPO programmieren würden?



| | |
|------|-----|
| Ja | 56 |
| Nein | 300 |

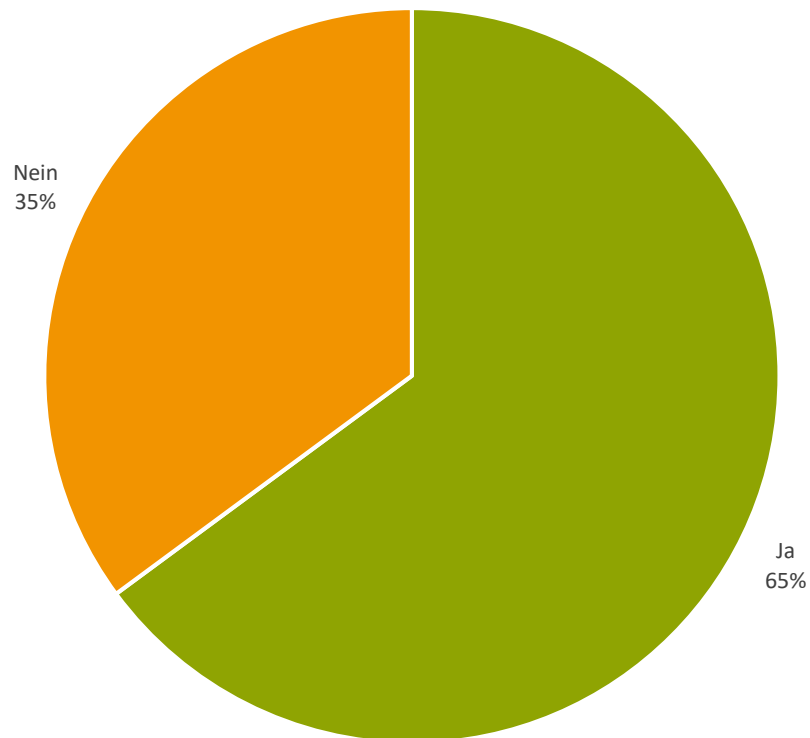
Anzahl Antworten: 356

Qualität des Internet-Zugangs an der Schule



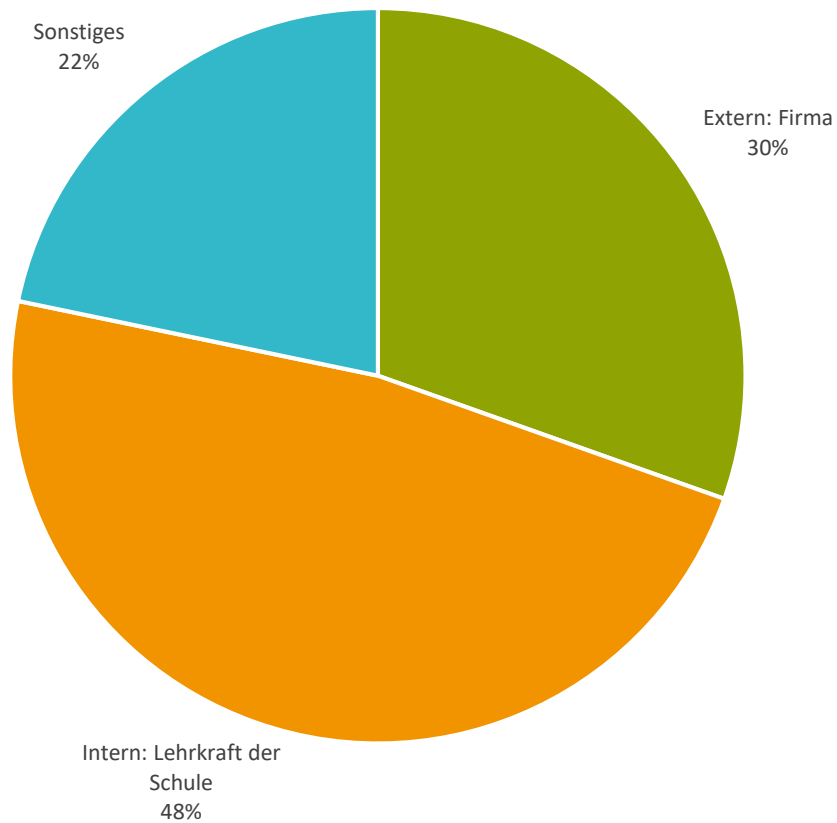
| | |
|-----------------------|-----|
| Sehr gut | 76 |
| Gut | 181 |
| Schlecht | 99 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

WLAN an der Schule



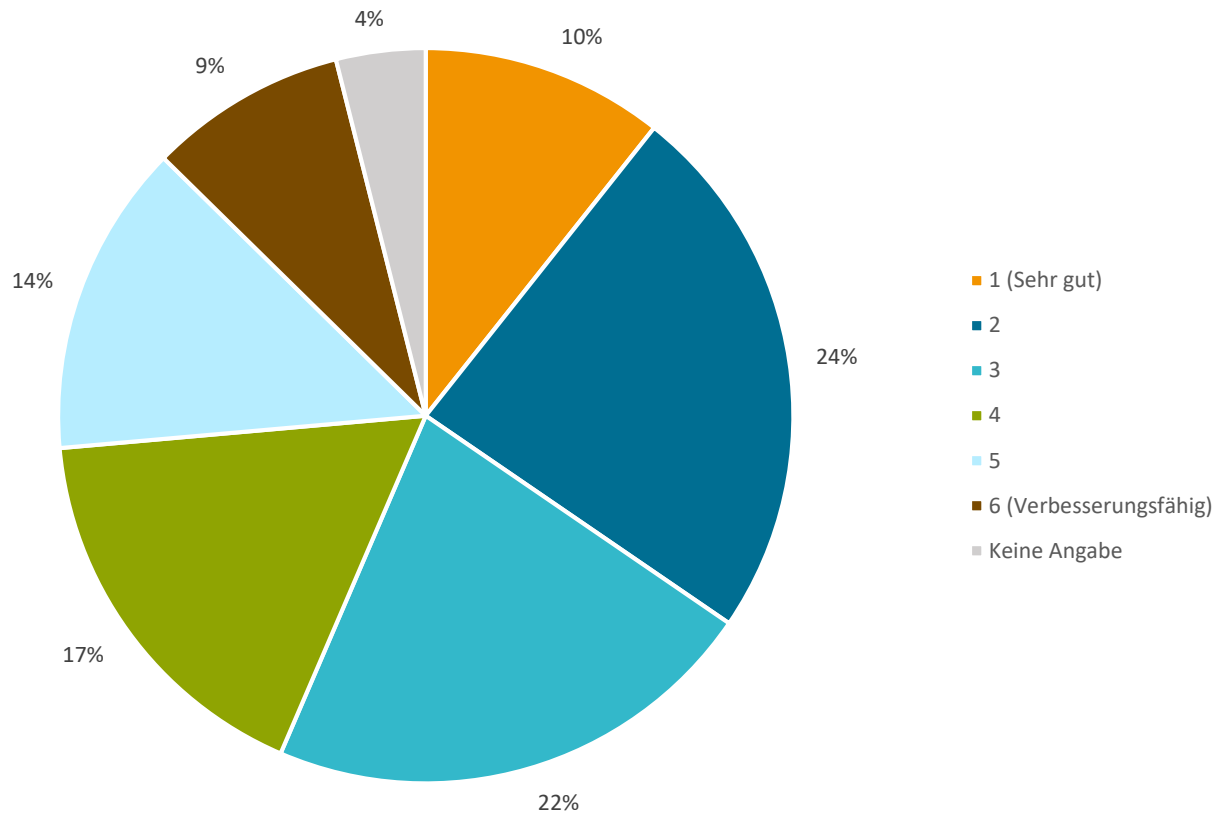
| | |
|-----------------------|-----|
| Ja | 231 |
| Nein | 125 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

Administration von Internet und WLAN an der Schule



| | |
|---|-----|
| Intern: Lehrkraft der Schule | 187 |
| Extern: Firma | 119 |
| Sonstiges | 85 |
| Anzahl Antworten (Mehrfachnennungen möglich): 391 | |

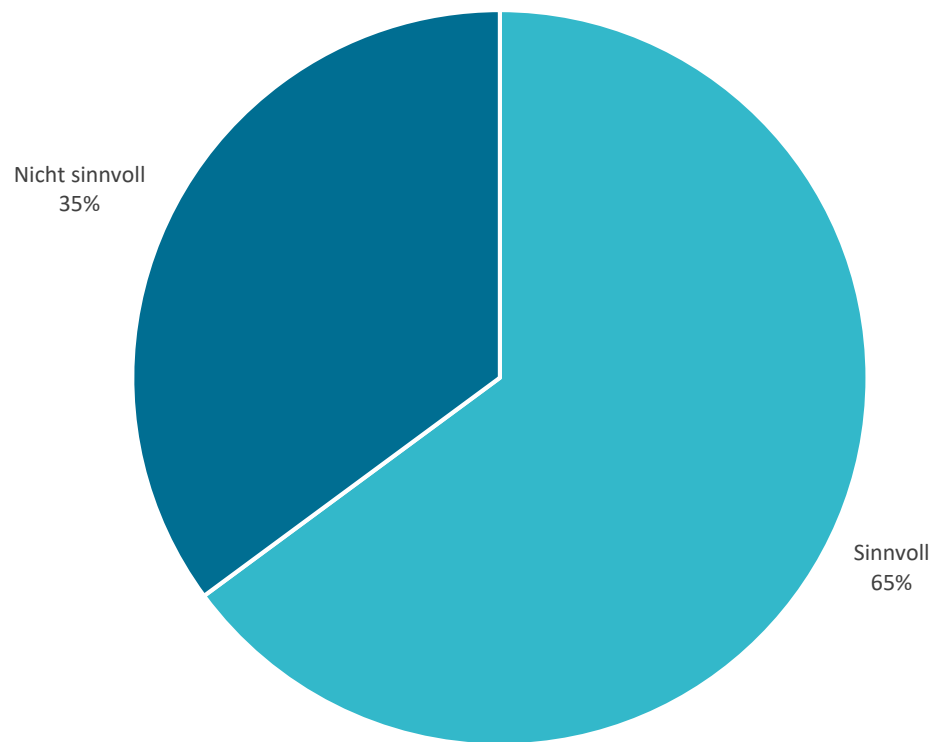
Zustand der IT-Infrastruktur (Schulnoten)



| | |
|------------------------|----|
| 1 (Sehr gut) | 38 |
| 2 | 85 |
| 3 | 78 |
| 4 | 61 |
| 5 | 49 |
| 6 (Verbesserungsfähig) | 31 |
| Keine Angabe | 14 |

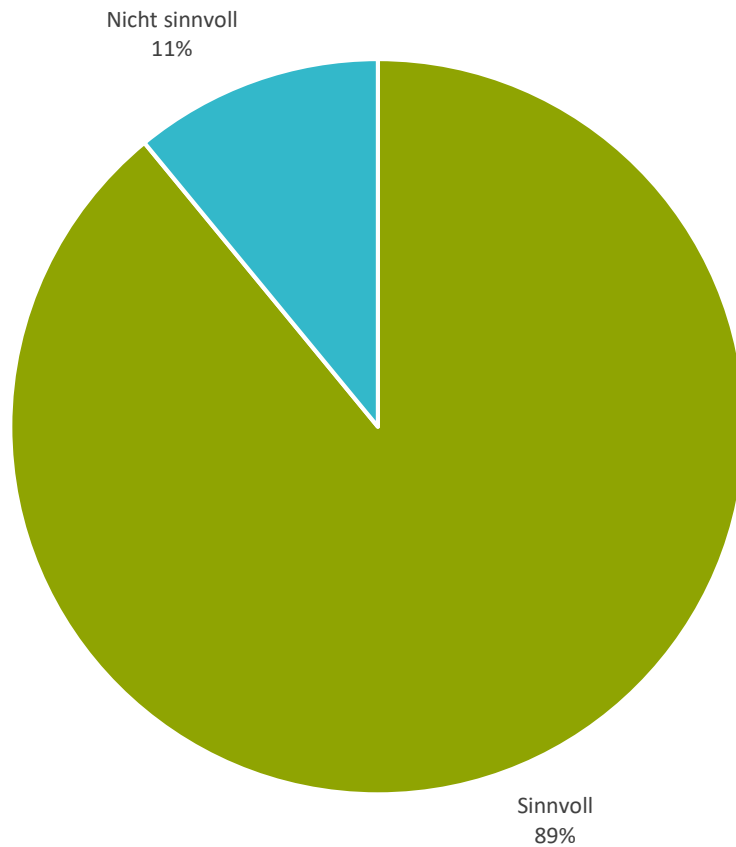
Anzahl Antworten: 356

Was halten Sie von der Nutzung von Smartphones im Unterricht?



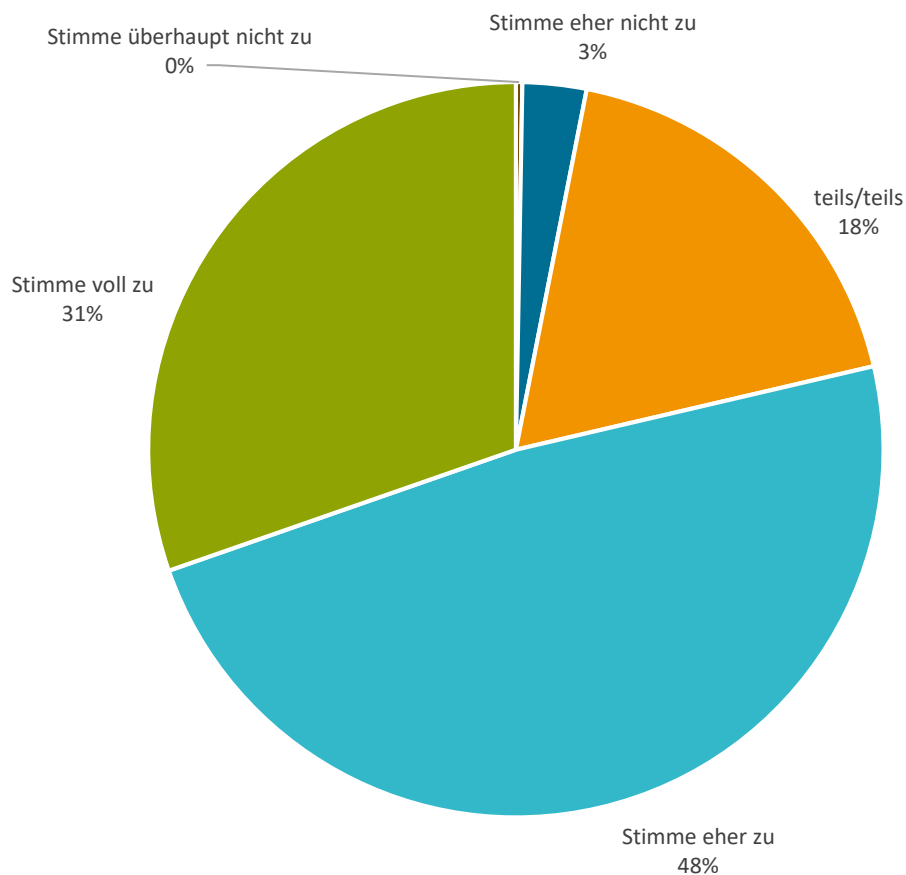
| | |
|-----------------------|-----|
| Sinnvoll | 231 |
| Nicht sinnvoll | 125 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

Was halten Sie von der Einführung eines Pflichtfachs Informatik?



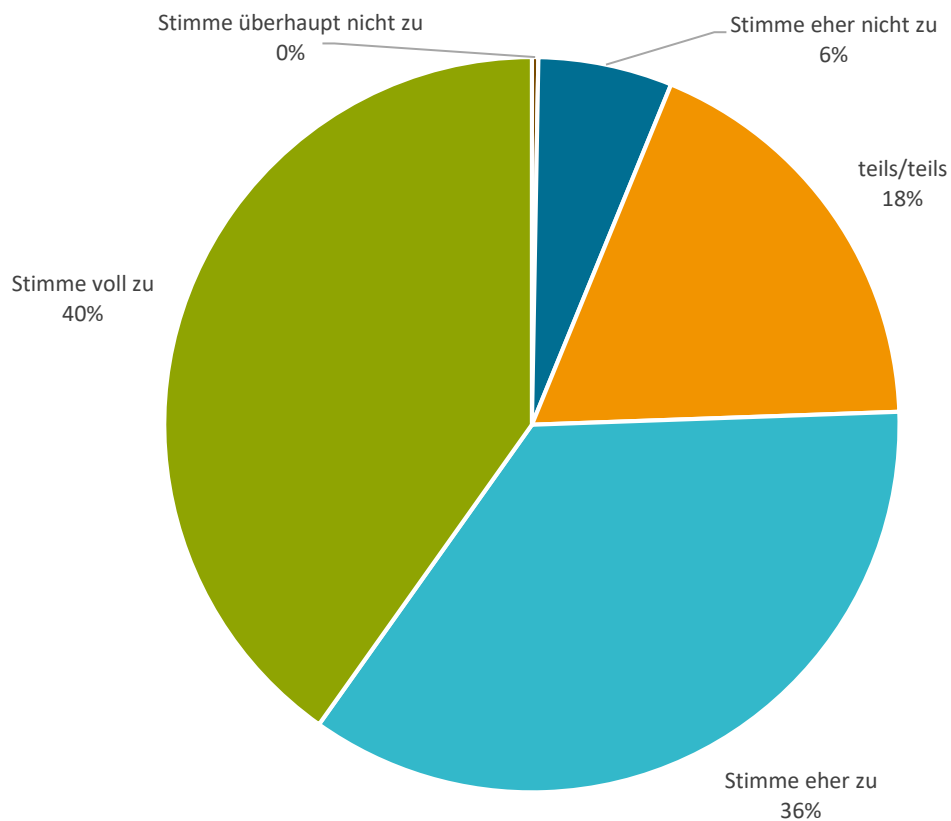
| | |
|-----------------------|-----|
| Sinnvoll | 317 |
| Nicht sinnvoll | 39 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

»Die Kinder und Jugendlichen fühlen sich aufgrund der Roberta-Initiative selbstbewusster, was ihren Umgang mit digitalen Tools angeht.«



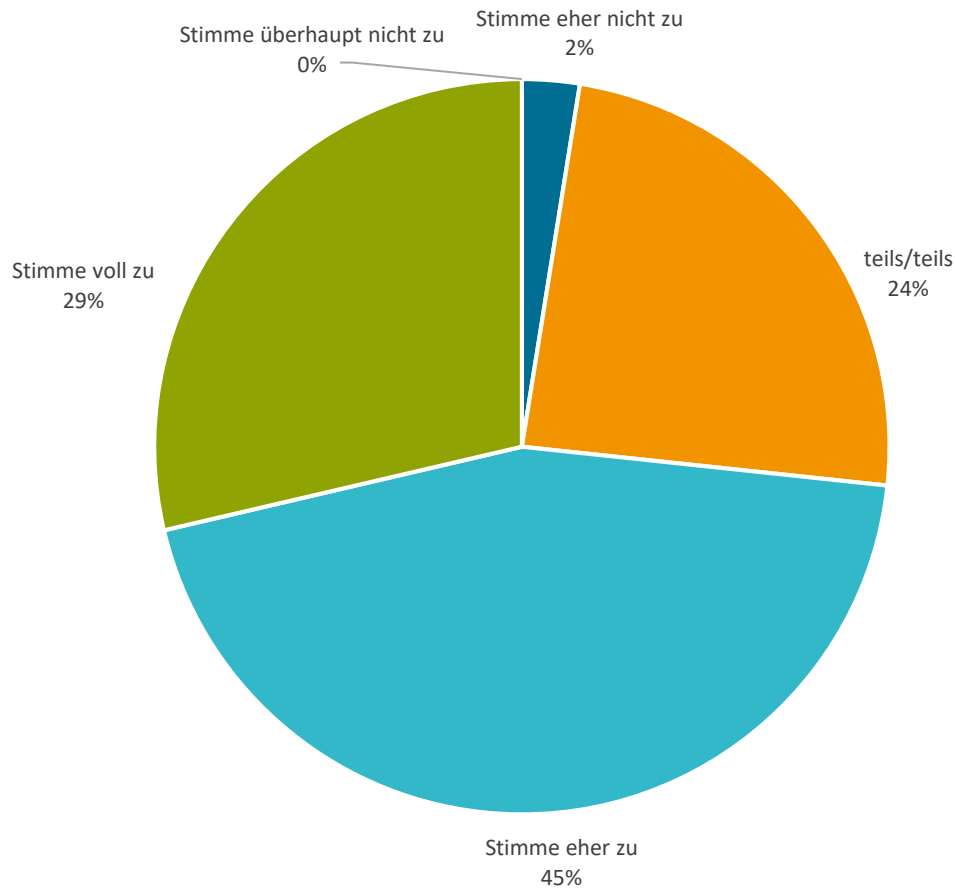
| | |
|---------------------------|-----|
| Stimme überhaupt nicht zu | 1 |
| Stimme eher nicht zu | 10 |
| teils/teils | 65 |
| Stimme eher zu | 172 |
| Stimme voll zu | 108 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

»Die Inhalte der Roberta-Initiative sprechen auch die Mädchen an, binden sie mehr in den Unterricht ein und fördern ihre MINT-Fähigkeiten.«



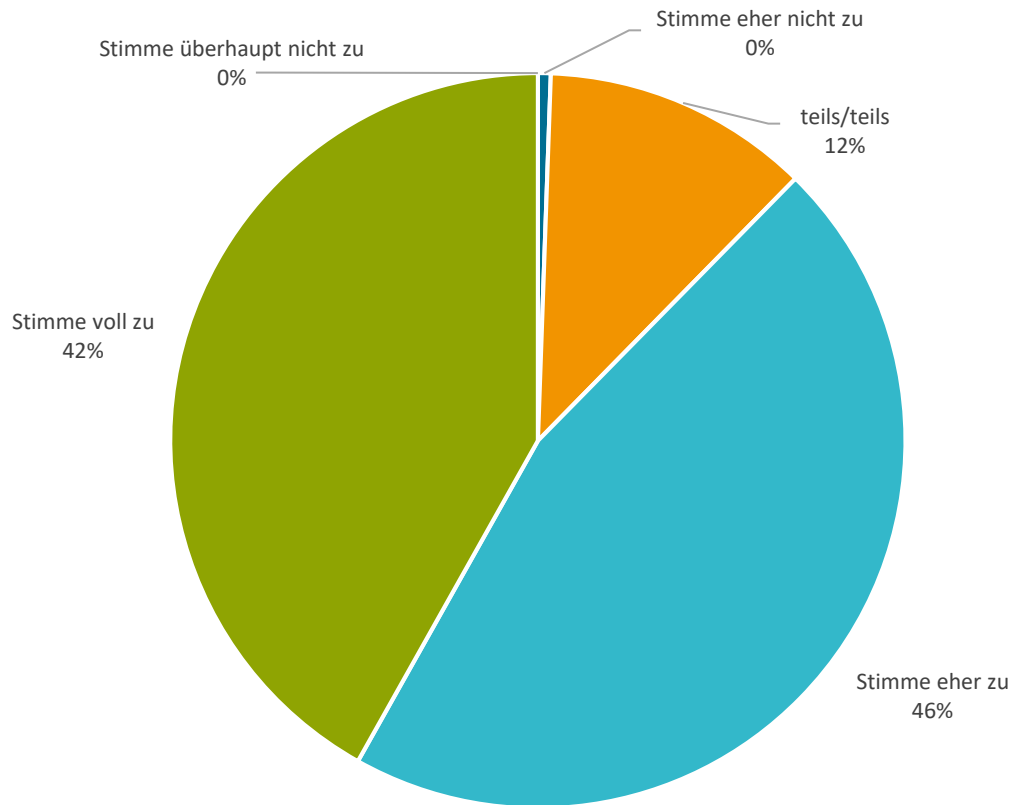
| | |
|---------------------------|-----|
| Stimme überhaupt nicht zu | 1 |
| Stimme eher nicht zu | 10 |
| teils/teils | 65 |
| Stimme eher zu | 172 |
| Stimme voll zu | 108 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

»Die Inhalte der Roberta-Initiative sind relevant für die berufliche Zukunft der Teilnehmenden.«



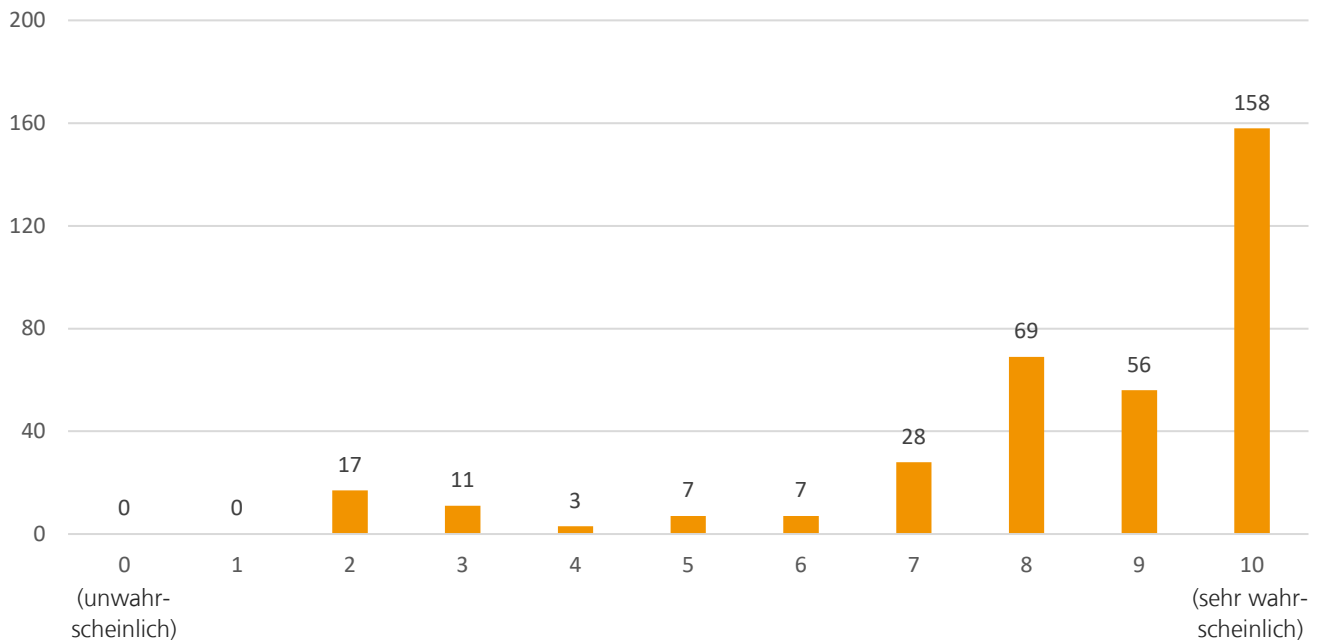
| | |
|---------------------------|-----|
| Stimme überhaupt nicht zu | 0 |
| Stimme eher nicht zu | 9 |
| teils/teils | 86 |
| Stimme eher zu | 159 |
| Stimme voll zu | 102 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

»Roberta sorgt für ein gesteigertes Interesse der Teilnehmenden an digitaler Technologie.«



| | |
|---------------------------|-----|
| Stimme überhaupt nicht zu | 0 |
| Stimme eher nicht zu | 2 |
| teils/teils | 42 |
| Stimme eher zu | 163 |
| Stimme voll zu | 149 |
| Anzahl Antworten: 356 | |

Auf einer Skala von 0 bis 10, wie wahrscheinlich ist es, dass Sie Roberta an Kolleginnen und Kollegen weiterempfehlen?



| | |
|--------------------------|-----|
| 0 (unwahrscheinlich) | 0 |
| 1 | 0 |
| 2 | 17 |
| 3 | 11 |
| 4 | 3 |
| 5 | 7 |
| 6 | 7 |
| 7 | 28 |
| 8 | 69 |
| 9 | 56 |
| 10 (sehr wahrscheinlich) | 158 |

Anzahl Antworten: 356



Roberta-Initiative
Fraunhofer-Institut für Intelligente
Analyse- und Informationssysteme IAIS
Schloss Birlinghoven
53757 Sankt Augustin

www.roberta-home.de

Kontakt

Thorsten Leimbach | thorsten.leimbach@iais.fraunhofer.de
Beate Jost | beate.jost@iais.fraunhofer.de

Roberta®, Open Roberta® und NEPO® sind eingetragene Warenzeichen der
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.