



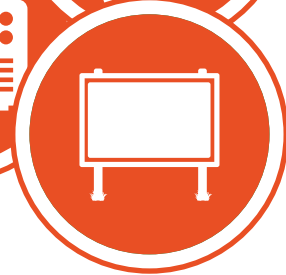
**HTW** Chur

Hochschule für Technik und Wirtschaft  
University of Applied Sciences

# INGENIEUR- BERUFE IN DEN MEDIEN

12–16  
JÄHRIGE

BEEINFLUSSUNG BEI DER BERUFSSWAHL



INGENIEURBERUF IN DEN MEDIEN

BERUFSBILD INGENIEUR BEI JUGENDLICHEN



Wahrnehmung und Attraktivität  
von Ingenieurberufen für  
potentielle Studienbewerber

# INGENIEURBERUFE IN DEN MEDIEN

Wahrnehmung und Attraktivität von Ingenieur-  
berufen für potentielle Studienbewerber

---

Eine Ostschweizer Pilotstudie in den Kantonen Appenzell Ausserrhoden,  
Appenzell Innerrhoden, Graubünden, Schaffhausen, St.Gallen und Thurgau.

## IMPRESSUM

### Herausgeberin

HTW Chur, Hochschule für Technik und Wirtschaft  
Pulvermühlestrasse 57  
CH-7004 Chur  
Tel. +41 81 286 24 24  
[www.htwchur.ch](http://www.htwchur.ch)

### Leiterin der Studie

Dr. phil. Amina Ovcina Cajacob  
Tel. +41 81 286 37 24  
[amina.cajacob@htwchur.ch](mailto:amina.cajacob@htwchur.ch)

### Verfasser

Klassen MMP12a und MMP12b  
Studiengang Multimedia Production | HTW Chur

### Modul

Markt- und Medienforschung III  
Erste Ausgabe: Januar, 2014  
©2014 HTW Chur

# EINLEITUNG

Die Schweiz braucht dringend Ingenieure. Seit über 20 Jahren fehlen Fachkräfte in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT)<sup>1</sup>. Ingenieure waren und sind für die Wirtschaft und den Fortschritt schon immer wichtig und durch die zunehmende Technikorientierung nimmt der Bedarf an Ingenieuren noch weiter zu.

Leider stösst der Beruf bei vielen Jugendlichen auf Desinteresse. Obwohl nicht nur erfahrene Ingenieure, sondern auch frische Studienabgänger auf dem Arbeitsmarkt sehr begehrt sind, hat die Zahl der Ingenieurabschlüsse im Gegensatz zu den meisten anderen Studienrichtungen nur wenig zugenommen.<sup>2</sup>

Der MINT-Nachwuchsbarometer der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) beschäftigt sich mit genau dieser Problematik. Er geht Fragen zur Technikbildung nach und untersucht die verschiedenen Einflussfaktoren auf die Berufswahl.<sup>3</sup>

Die Pilotstudie «Ingenieurberufe in den Medien: Wahrnehmung und Attraktivität von Ingenieurberufen für potentielle Studienbewerber» des Instituts Multimedia Production der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Chur befasst sich mit dem Bild, das Jugendliche von Ingenieuren haben und bringt es in Zusammenhang mit ihrer Mediennutzung und Berufswahl. Das Projekt wird von der Gebert Rüt Stiftung gefördert.

Für die Pilotstudie wurden im Zeitraum vom 22. Oktober bis 12. November 2013 Jugendliche befragt, um Antworten auf folgende Fragen zu bekommen:

- Welches Bild haben die Schüler vom Ingenieurberuf?

- Wie ist ihr allgemeines Mediennutzungsverhalten und wie beeinflussen Medien das Bild des Ingenieurs?
- Welche Berufe interessieren Jugendliche und wie informieren sie sich über Studien- bzw. Berufswahl?
- Welche Einflüsse spielen bei den Jugendlichen bezüglich der eigenen Berufs- und Studienwahl eine Rolle?

Für diese Pilotstudie wurden die befragten Jugendlichen in zwei Altersgruppen unterteilt. Eine Befragung wurde für die 12- bis 16-Jährigen entworfen und eine zweite Befragung für die 17- bis 21-Jährigen. Diese Unterteilung wurde vorgenommen, um die Sprache und die Mediennutzungsgewohnheiten der jeweiligen Altersgruppe anzupassen.

Bei der Onlinebefragung haben insgesamt 3 171 Probanden im Alter zwischen 12 und 16 Jahren und 964 Probanden im Alter zwischen 17 und 21 Jahren teilgenommen. Die Anzahl der Jugendlichen, die eine Frage beantwortet haben, variiert jedoch von Frage zu Frage. Die jeweilige Teilnehmerzahl (n) befindet sich unterhalb der dazugehörigen Grafik.

Die Ergebnisse dieser Pilotstudie stellen eine Vorlage für eine schweizweite Studie. Weiter wird die HTW Chur aufgrund der Pilotstudie eine Sensibilisierungskampagne erstellen, mit der Jugendliche in der Schweiz auf den Beruf Ingenieur aufmerksam gemacht werden sollen.

In der vorliegenden Studie wird zur Vereinfachung die männliche Form verwendet, wobei die weibliche Form selbstverständlich mit eingeschlossen ist.

---

<sup>1</sup> vgl. AdNovum Informatik AG, 2013

<sup>2</sup> vgl. SATW, Schweizerische Akademie der technischen Wissenschaften, 2013

<sup>3</sup> vgl. ebd.

# INHALTSVERZEICHNIS

## Soziodemografische Daten der befragten Jugendlichen 9

Geschlecht, Alter, Wohnort und Ausbildung 11

## Berufswahl 13

Traumberuf 14 Erwartungen an den zukünftigen Beruf 16 Lohnvorstellungen 18

## Informationsquellen für die Berufs- und Studienwahl 21

Grundinteresse für Berufs- und Studienwahl 22 Mediennutzung 23

Informationsquellen für Berufs- und Studienwahl 24 Internet 26

Nutzung Soziale Medien 27 Fernsehen 29 Printmedien 32

Familie 33 Arbeitsfelder der Eltern 34 Freunde 36

Ausbildungsmessen 38 Qualität der Informationsquellen 39

## Der Ingenieurberuf 43

Bild eines Ingenieurs 44 Tätigkeitsfeld eines Ingenieurs 46

## Ingenieurberuf in den Medien 49

Motivation zur Berufswahl 50 Reaktion der Jugendlichen auf das HSR-  
Video 52 Plakatkampagnen 56

## Fazit 63

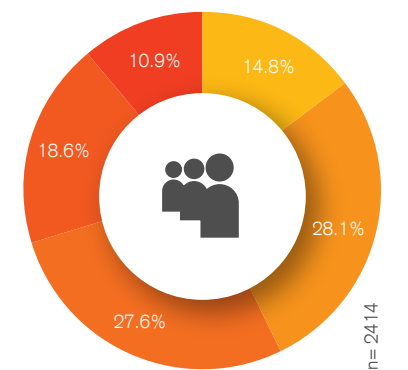
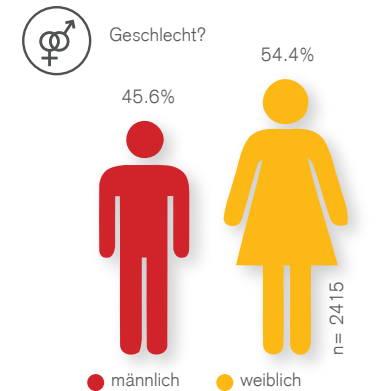
## Quellenverzeichnis 66

# SOZIODEMO- GRAFISCHE DATEN



# GESCHLECHT, ALTER, WOHNORT UND AUSBILDUNG

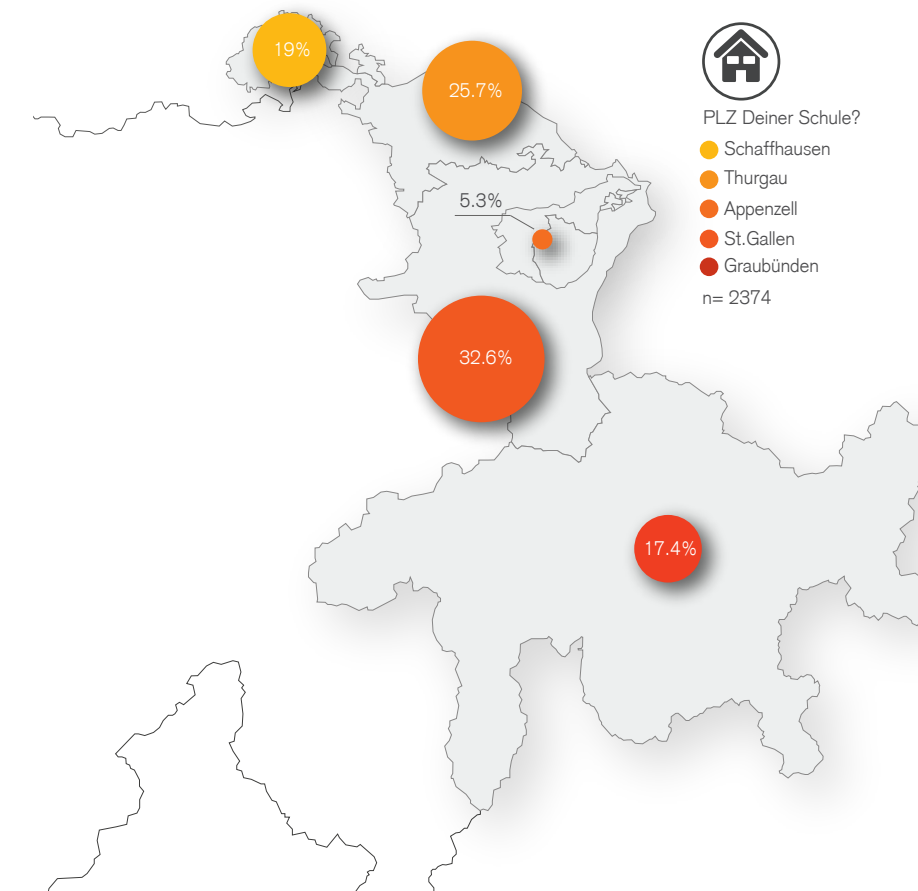
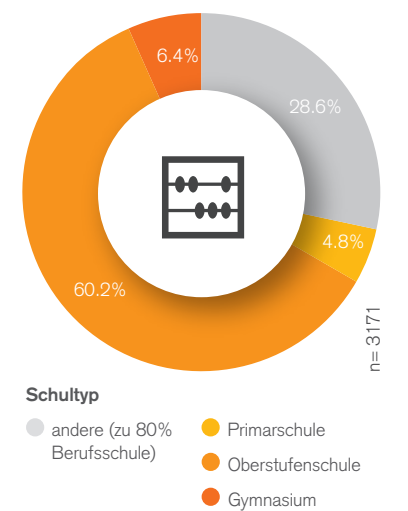
Bei dieser Befragung haben 3 171 Schüler im Alter zwischen 12 und 16 Jahren teilgenommen. Das Geschlecht der Teilnehmer ist bei der Umfrage ausgeglichen, der Anteil der weiblichen Teilnehmer überwiegt allerdings leicht (54.4 % weibliche und 45.6 % männliche Teilnehmer). Der Durchschnittsteilnehmer ist 13.8 Jahre alt, kommt aus dem Kanton St.Gallen (32.6 %) und besucht die Oberstufenschule (60.2 %). Die hohe Anzahl an Oberstufenschülern ist auf das Befragungsalter in der Zeitspanne vom Übergang von der Primarschule zur Oberstufe und von der Oberstufe zum Gymnasium/Berufsschule zurückzuführen.



**Alter**

- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

Mittelwert: 13.8 Jahre



# BERUFSWAHL



# TRAUMBERUF

Die Befragten befinden sich in einer Lebensphase, in der sie sich stark mit dem Berufswunsch auseinander setzen müssen. Welche Berufsfelder bei den Jugendlichen beliebt und welche weniger beliebt sind, wird mit der Frage «In welchem Bereich könntest Du Dir Deinen Traumberuf vorstellen?» ersichtlich.

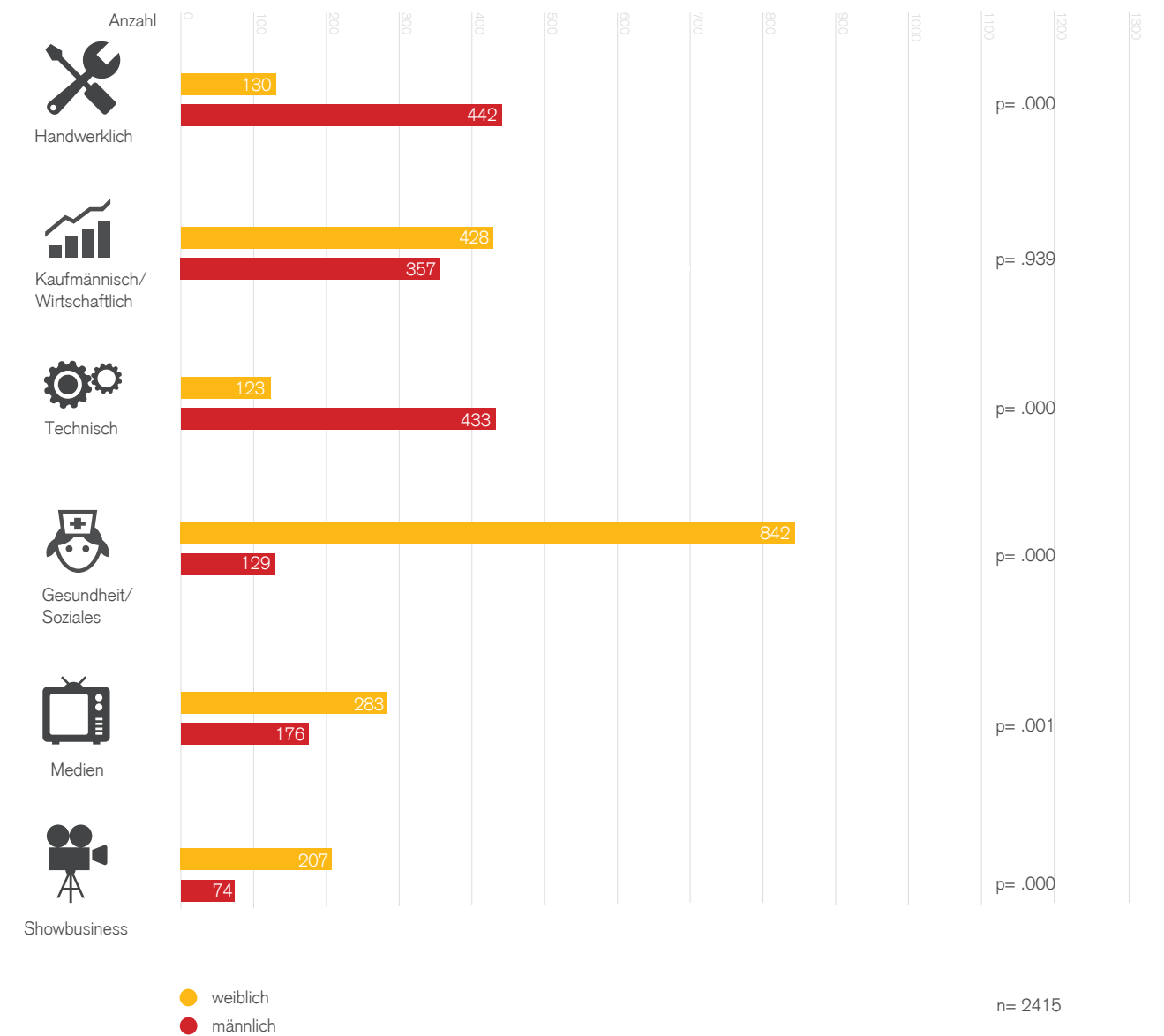
Bei der Auswertung sticht eine Berufskategorie besonders heraus. Mit 34.9 % ist die Branche «Gesundheit/Soziales» am beliebtesten und das vor allem bei den weiblichen Befragten. Dieser Zusammenhang ist besonders signifikant. 29.1 % der Jugendlichen können sich auch vorstellen, im Bereich «Kaufmännisch/Wirtschaftlich» zu arbeiten, hier ist die Geschlechterverteilung jedoch ausgeglichen.

Ingenieurberufe sind im Bereich «Technisch» angesiedelt und stossen bei knapp einem Fünftel der befragten Jugendlichen auf Interesse.

Ein sehr signifikantes Ergebnis gibt es bei der Geschlechterverteilung: Beinahe dreieinhalbmal mehr Jungen interessieren sich für einen technischen Beruf. Die Geschlechterverteilung ist bei diesem Berufsfeld zwar nicht so deutlich wie bei «Gesundheit/Soziales», jedoch lässt sich klar sagen, dass sich Jungen grundsätzlich mehr für einen technischen Beruf interessieren als Mädchen. Auch der Bereich «Handwerklich» weist ein eindeutiges Ergebnis aus, denn es interessieren sich dreimal so viele Jungen wie Mädchen für einen handwerklichen Beruf.

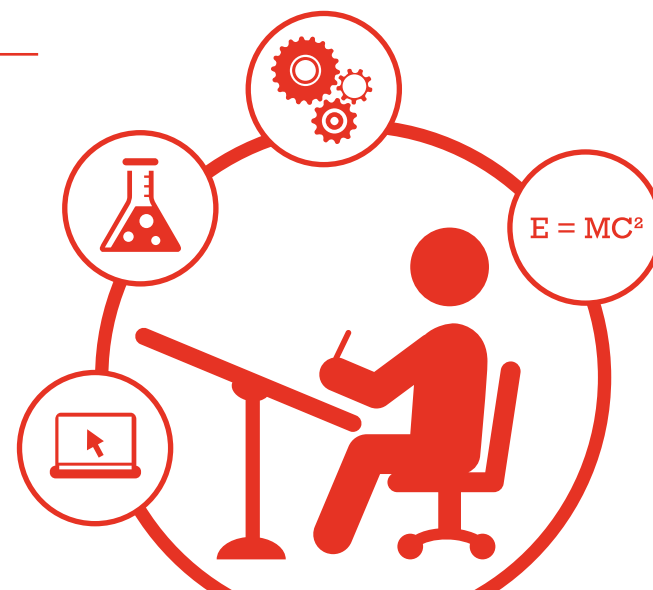
Die Ergebnisse dieser Frage bestätigen allgemein das Klischee, welche Berufskategorien von Frauen und welche von Männern präferiert werden.

In welchem Bereich könntest Du Dir Deinen Traumberuf vorstellen?



## Der Chi-Quadrat-Test

Der Chi-Quadrat-Test -  $\chi^2$ , angewandt auf Kreuztabellen, überprüft, ob zwei Variablen vollkommen unabhängig voneinander verteilt sind oder ob ein Zusammenhang zwischen den Variablen besteht. Für die Analyse ist der Wert für Asymptotische Signifikanz (p) von Bedeutung. Bei einem Wert  $p < .01$  ist die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs grösser als 99 %, also ist das Ergebnis hoch signifikant. Bei einem Wert  $p < .05$  ist mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 95 % anzunehmen (oder mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als 5 %), dass tatsächlich ein Zusammenhang zwischen Variablen besteht (Ergebnis ist signifikant).





# ERWARTUNGEN AN DEN ZUKÜNFTIGEN BERUF

Was erwarten die Jugendlichen von ihrem zukünftigen Beruf? Eine Frage, die sich automatisch mit der Berufswahl stellt. Am wichtigsten ist den Jugendlichen, einen Beruf ausüben zu können, der ihnen Freude bereitet. Dieser Aspekt hat mit 74.6 % mit Abstand die grösste Bedeutung für die Jugendlichen.

Die Antwortmöglichkeit «Ich möchte neue Sachen entwickeln» bezieht sich auf die Aufgaben eines Ingenieurs. Dieser Aspekt interessiert

vor allem die männlichen Befragten. Signifikant ist, dass sie sich mehr dafür interessieren, im Beruf Sachen zu entwickeln, während bei den weiblichen Befragten genau die umgekehrte Tendenz zu sehen ist (Beinahe doppelt so viele Mädchen wollen «eher nicht» Sachen entwickeln als Jungen).

In Betrachtung der Fragen «In welchem Bereich könntest Du Dir Deinen Traumberuf vorstellen?» und «Was erwatest Du von Deinem zukünftigen Beruf?» lässt sich also sagen, dass

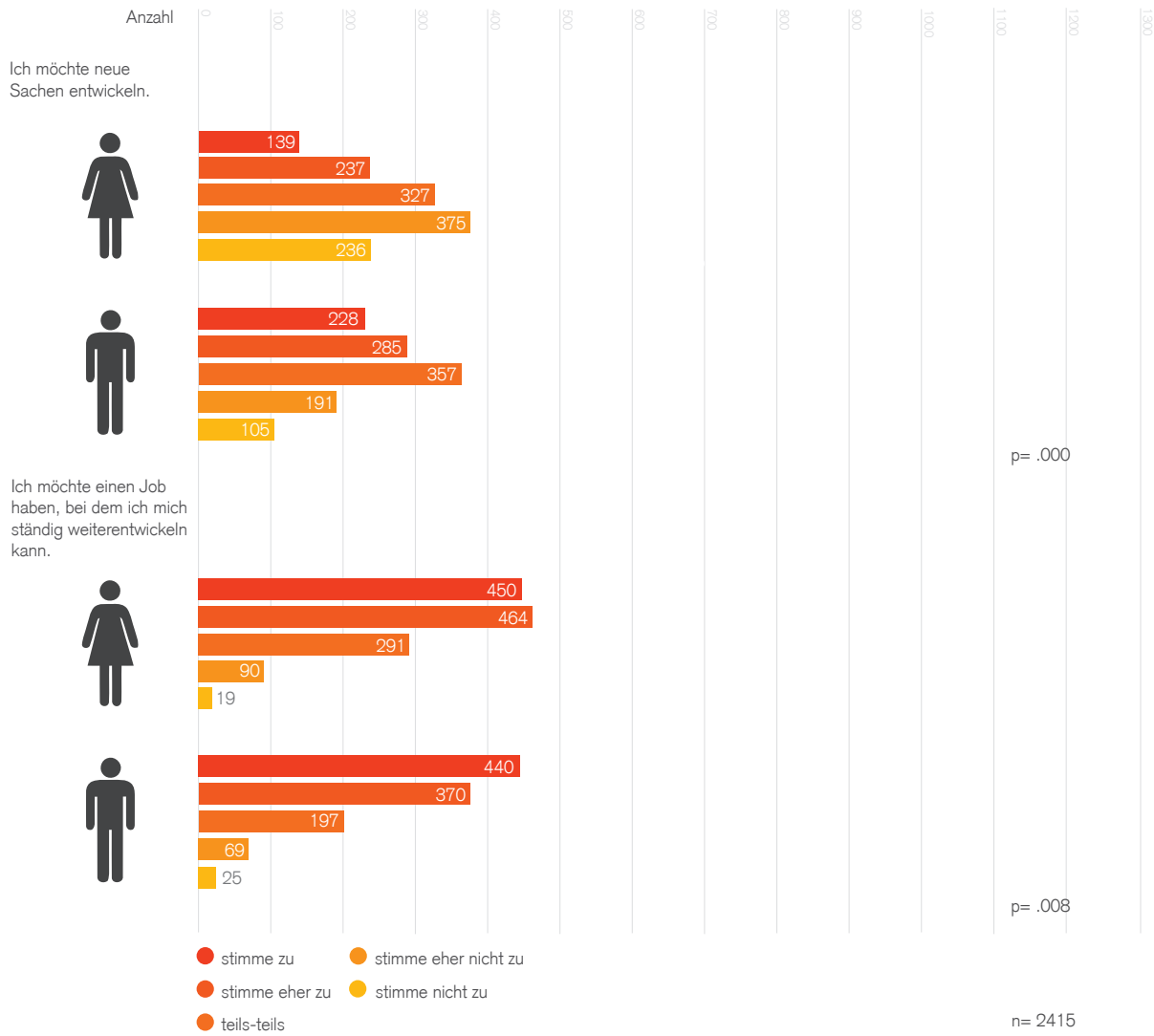
Mädchen im Alter zwischen 12 und 16 Jahren ein geringeres Interesse an technischen Berufen und deren Aspekten haben.

Eine kleinere, aber nicht unwichtige Rolle spielt der Lohn im zukünftigen Beruf. Die Jugendlichen wollen in ihrem Traumberuf auch gutes Geld verdienen. Es zeigt sich ein sehr signifikantes Ergebnis und zwar, dass die Entlohnung für die Jungen im Schnitt wichtiger ist als für die Mädchen. Der Grossteil der Mädchen hat

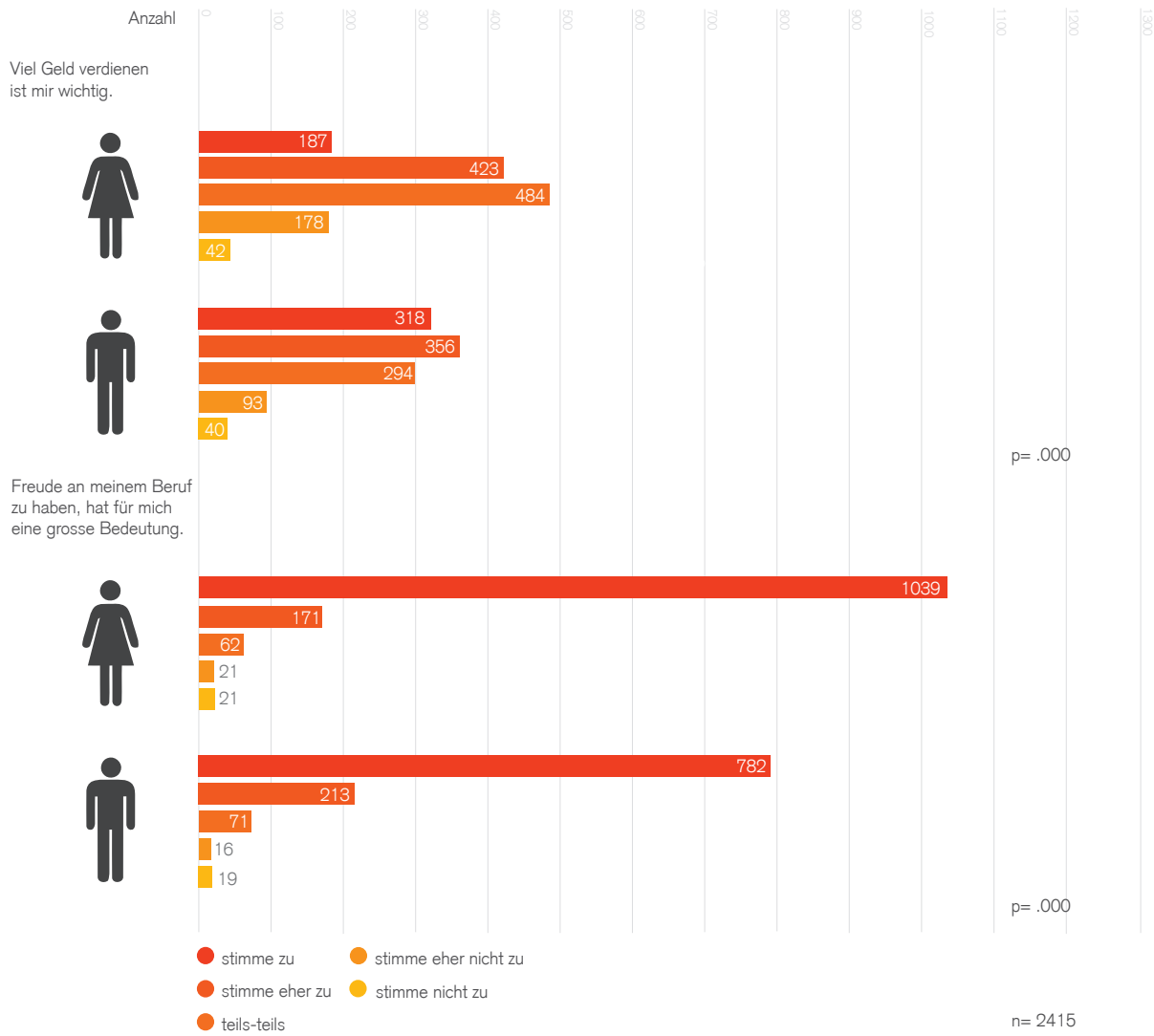
mit «teils/teils» geantwortet, die Antworten der Jungen waren meist im Bereich zwischen «stimme zu» und «teils/teils».

Es scheint gerade in diesem Zusammenhang wichtig, dass die Jugendlichen über den Lohn eines Ingenieurs aufgeklärt werden. Dies könnte den Beruf für sie attraktiver machen.

Was erwartest Du von Deinem zukünftigen Beruf?



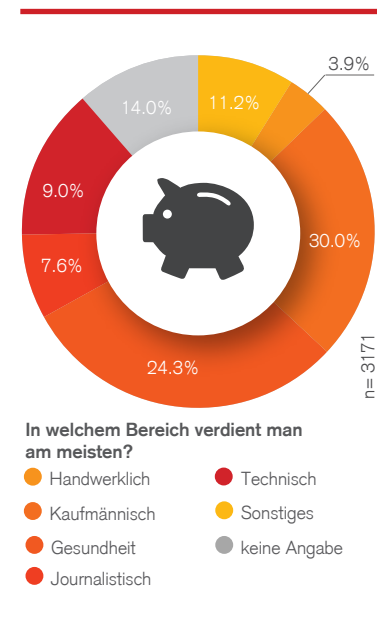
Was erwartest Du von Deinem zukünftigen Beruf?



# LOHNVORSTELLUNGEN

In welchen Berufsfeldern verdient man nach der Meinung der Jugendlichen am meisten? Die Antworten auf diese Frage widerspiegeln klar die Präferenzen der Jugendlichen bei den Traumberufen (S. 15). Die Spitzenreiter «Gesundheit/Soziales» (24.3 %) und «Kaufmännisches/Wirtschaftlich» (30 %) stehen auch bei dieser Frage an oberster Stelle. Die Jugendlichen denken, dass man in diesen Bereichen am meisten verdient. Berufswunsch und Entlohnung stehen also in einem Zusammenhang.

Von den technischen Berufen erwarten Jugendliche im Vergleich nicht solch hohe Löhne. Nur 9 % der Befragten sind der Meinung, dass man in diesem Bereich am meisten verdient. Die Ingenieure, die in der technischen Branche angesiedelt sind, verdienen gemäss den Jugendlichen also nicht so viel wie ein Kaufmann oder ein Medizinischer Praxisassistent. Auch hier zeichnet sich ab, dass eine bessere Information zur Entlohnung eines Ingenieurs nötig ist.



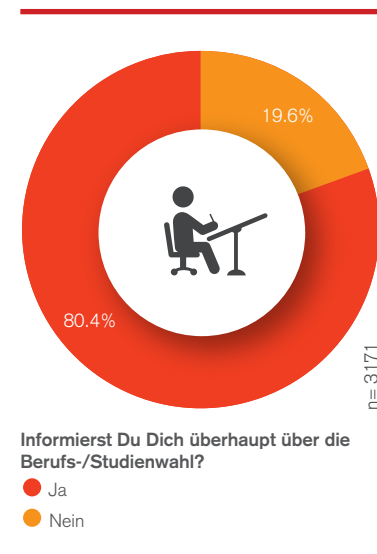
# INFORMATIONS- QUELLEN FÜR DIE BERUFS- UND STUDIENWAHL



# GRUNDINTERESSE FÜR DIE BERUFS- UND STUDIENWAHL

Sehr viele Jugendliche setzen sich im Alter zwischen 12 und 16 Jahren aktiv mit der Berufswahl auseinander (80.4 %). Die 19.6 % der Jugendlichen, die sich (lt. Umfrageergebnis) nicht damit beschäftigen, könnten jedoch eher zu den etwas jüngeren Probanden in dieser Altersgruppe gehören. Mit 12 oder 13 Jahren ist die Berufs- und Studienwahl noch nicht so ein grosses Thema wie mit 14 bis 16 Jahren. Die Befragten, die hier mit «Nein» antworteten, wurden zur Frage «Soziale Medien: Auf welchen Plattformen bist Du aktiv und was machst Du dort?» weitergeleitet.

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass die Information zum Ingenieurberuf und zum Ingenieurstudium für die Mehrheit der Jugendlichen früher stattfinden muss. Im Alter zwischen 12 und 16 Jahren könnte es für eine genaue Information bezüglich des Ingenieurberufes schon zu spät sein, da die Jugendlichen in diesem Alter schon klare Präferenzen bei der Berufswahl aufzeigen.

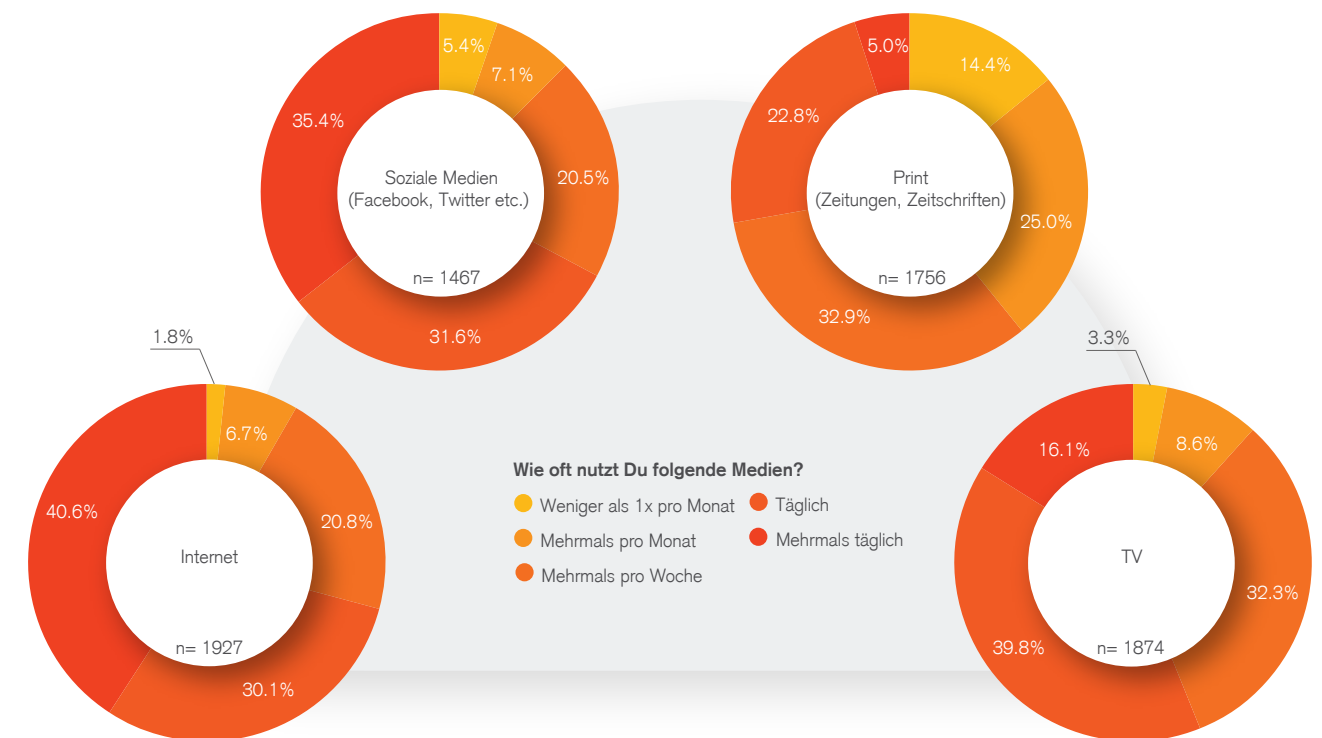


# MEDIENNUTZUNG

Das Internet und die Sozialen Medien werden ganz klar am meisten von den Jugendlichen genutzt. Diese Medien nutzen die Teilnehmer mehrmals täglich oder mindestens täglich. Heutzutage haben die Jugendlichen einen einfachen Zugang zu Internet und Sozialen Medien. In der Regel haben die Familien einen Computer mit Internetzugang zu Hause oder die Jugendlichen besitzen ein Smartphone mit Internetzugang. Printmedien und TV werden

von den Teilnehmern im Vergleich nicht so oft genutzt.

Aus diesen Ergebnissen kann man herauslesen, dass die Jugendlichen das Internet und die Sozialen Medien am aktivsten nutzen und dort am ehesten zu erreichen sind. Trotzdem geben aktuell zahlreiche Hochschulen und Verbände hohe Summen für Plakataktionen aus.



# INFORMATIONSQUELLEN FÜR DIE BERUFS- UND STUDIENWAHL

Allgemein fällt auf, dass das vertraute Umfeld und der persönliche Kontakt eine wichtige Rolle bei der Berufs- und Studienwahl einnehmen. Die Medien, mit Ausnahme des Internets, schneiden hier schlechter ab.

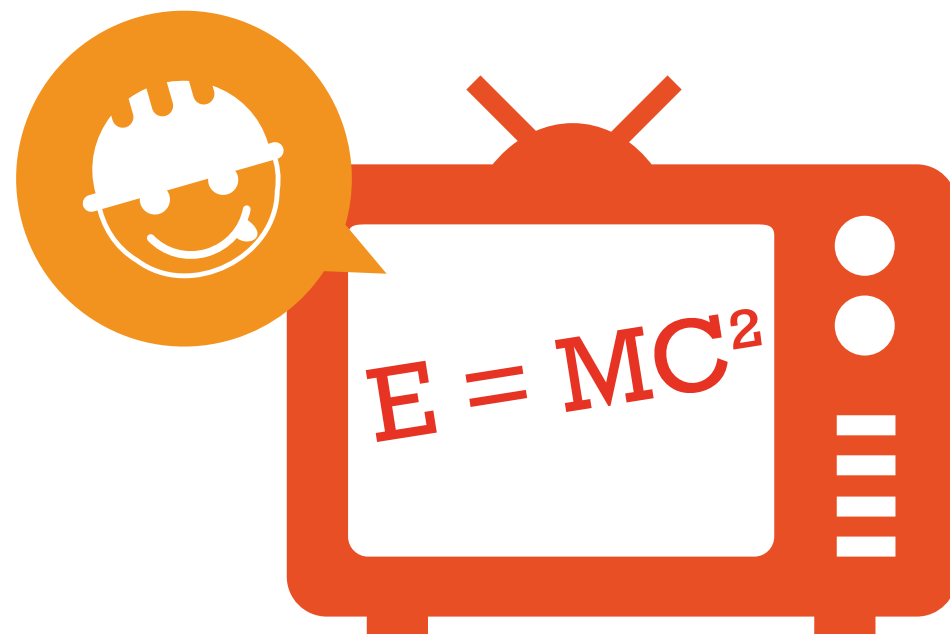
Die wichtigste Rolle bei der Informationsbeschaffung über die Berufs- und Studienwahl spielen die Eltern (74.1 %). Auch im heutigen Internetzeitalter vertrauen Jugendliche eher auf die Unterstützung und den Rat der Eltern. Dennoch geniesst das Internet eine grosse Beliebtheit bezüglich Informationsbezug zur Berufs- und Studienwahl. 70.3 % der Befragten gaben an, dass sie sich im World Wide Web informieren. Dies ist in der modernen Zeit sicher sinnvoll, da auch viele Schulen und Firmen im Internet präsent sind und viele Informationen leicht verfügbar sind.

An dieser Stelle wird klar, dass die sozialen Einflüsse einen grossen Stellenwert bei der Be-

rufs- und Studienwahl haben. Auch die Freunde werden als gern genutzte Informationsquelle angesehen. Mehr als 46 % der Befragten holen sich Rat und Informationen bei einem Freund oder einer Freundin.

Auf dem vierten Platz der meistgenutzten Informationsquellen landen die Ausbildungsmessen (45.8 %). Diese finden jedes Jahr in der ganzen Schweiz statt und sollen den Jugendlichen zeigen, was es für Möglichkeiten und Wege gibt und/oder geben Tipps für Bewerbungen um eine Lehrstelle. In vielen Oberstufenschulen sind die Ausbildungsmessen fest eingeplant.

Auf den zweitletzten Platz werden die Printmedien gewählt. 40.1 % der befragten Jugendlichen informieren sich über ihre Berufs- oder Studienwahl in den Printmedien. Nur 21.6% der Befragten nutzen das Fernsehen als Kanal zur Berufs- und Studienwahlinformation.

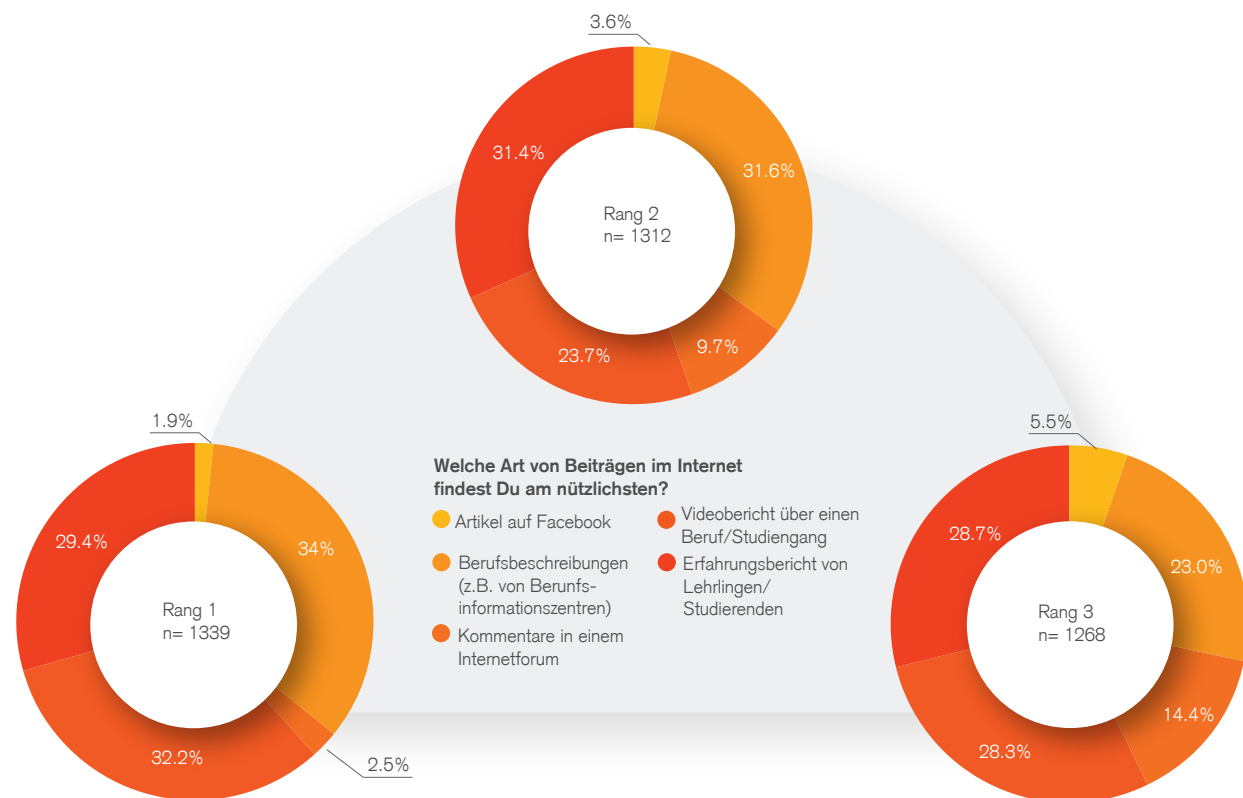


# INTERNET

Die drei besten Beitragsarten sind eindeutig gewählt worden, wenn es um Berufs- bzw. Studienwahl im Internet geht: Klar bevorzugt wurden bei allen drei Rankings Erfahrungsberichte von Lehrlingen/Studenten, Berufsbeschreibungen (z.B. von Berufsinformationszentren) und Videoberichte über einen Beruf/Studiengang. Diese drei Antworten erhielten für alle drei Plätze immer zwischen 20 % bis 34 % der Antworten.

Von 34 % der Befragten wurde die klassische Berufsbeschreibung auf den ersten Platz gewählt.

wählt. Kampagnen - egal in welchem Medium - müssen der Zielgruppe angepasst sein, d.h. Sprache, Ton und Bild sollen für die Zielgruppe leicht verständlich sein und sie ansprechen. Die Jugendlichen schätzen heutzutage vor allem eine multimediale Darstellung. Im Internet sind viele solche Darstellungen zu finden und sie sind für die Jugendlichen schon selbstverständlich. Um den jungen Leuten komplexe Berufe wie den Ingenieurberuf näher zu bringen, gilt es, vor allem mit solchen Mitteln zu arbeiten.

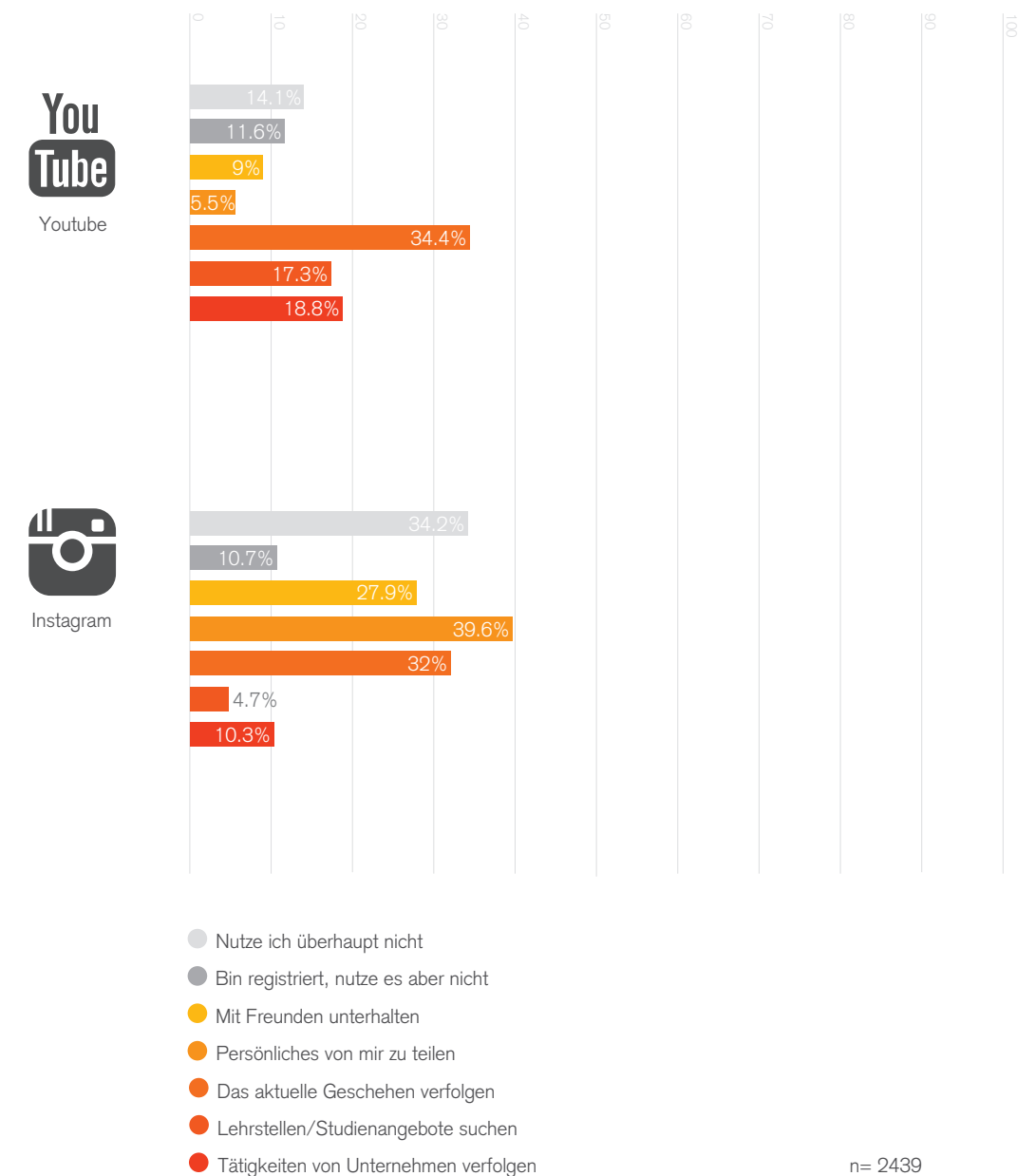


# NUTZUNG SOZIALE MEDIEN

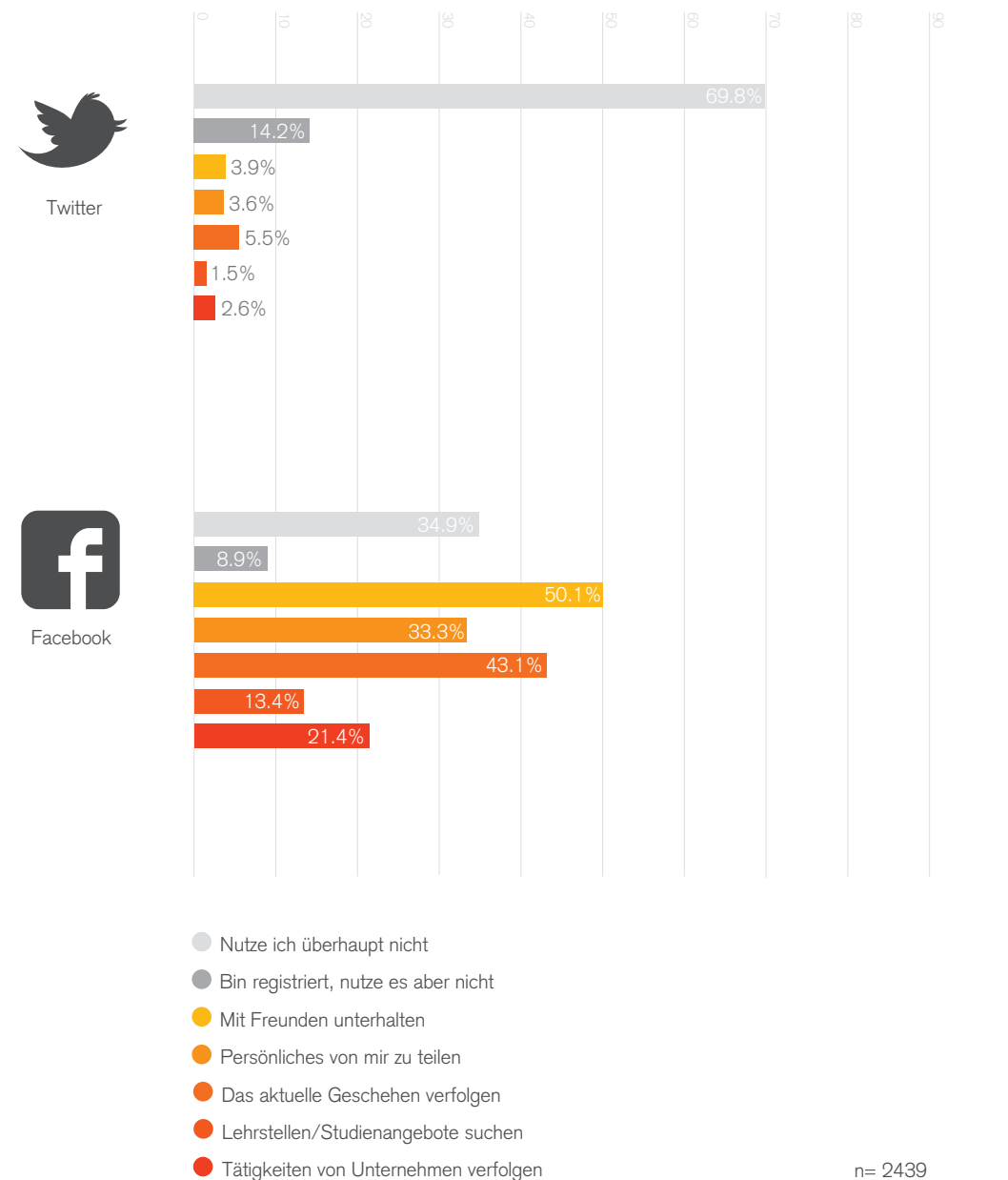
Facebook, Twitter, Instagram und Youtube sind für die meisten Jugendlichen bekannte Marken. Aber wie und wofür werden diese Sozialen Medien von den Jugendlichen genutzt? Einige Plattformen eignen sich besser, um sich mit Freunden zu unterhalten und das soziale Leben zu pflegen (Facebook und Instagram), andere

um das Umfeld- und Weltgeschehen zu beobachten (Facebook und Youtube). Auffallend ist, dass Twitter von den Jugendlichen in allen Bereichen sehr wenig bis gar nicht genutzt wird. Es sticht heraus, dass die Sozialen Medien sehr wenig genutzt werden, um sich über Berufe und Studiengänge zu informieren.

Auf welchen Plattformen bist Du aktiv und was machst Du dort?



## Auf welchen Plattformen bist Du aktiv und was machst Du dort?



<sup>4</sup> *The Big Bang Theory* (englisch für «Die Urknalltheorie») ist eine US-amerikanische Sitcom von Chuck Lorre und Bill Prady, die seit dem 24. September 2007 auf dem US-Fernsehsender CBS ausgestrahlt wird. [...] Die Serie handelt von den zwei intelligenten jungen Physikern Leonard Hofstadter und Sheldon Cooper, deren WG direkt gegenüber der Wohnung der hübschen Kellnerin Penny liegt. Dabei wird die [...] Art der Forscher durch die Naivität, aber auch durch die Sozialkompetenz bzw. den gesunden Menschenverstand der Nachbarin, einer klischeehaften Blondine, kontrastiert. (The Big Bang Theory, In: Wikipedia, 2013)

## FERNSEHEN

Da im Fernsehen nicht gezielte Suchanfragen gemacht werden können, wie zum Beispiel im Internet, ist es interessant zu sehen, inwiefern sich die Befragten zu Berufen, die im TV dargestellt werden, ein Bild machen.

Gleich viele Mädchen wie Jungen haben bei der Antwortmöglichkeit «Ich möchte den Beruf eines Darstellers meiner Lieblingsserie/meines Lieblingsfilms erlernen» nicht zugestimmt (35.5%).

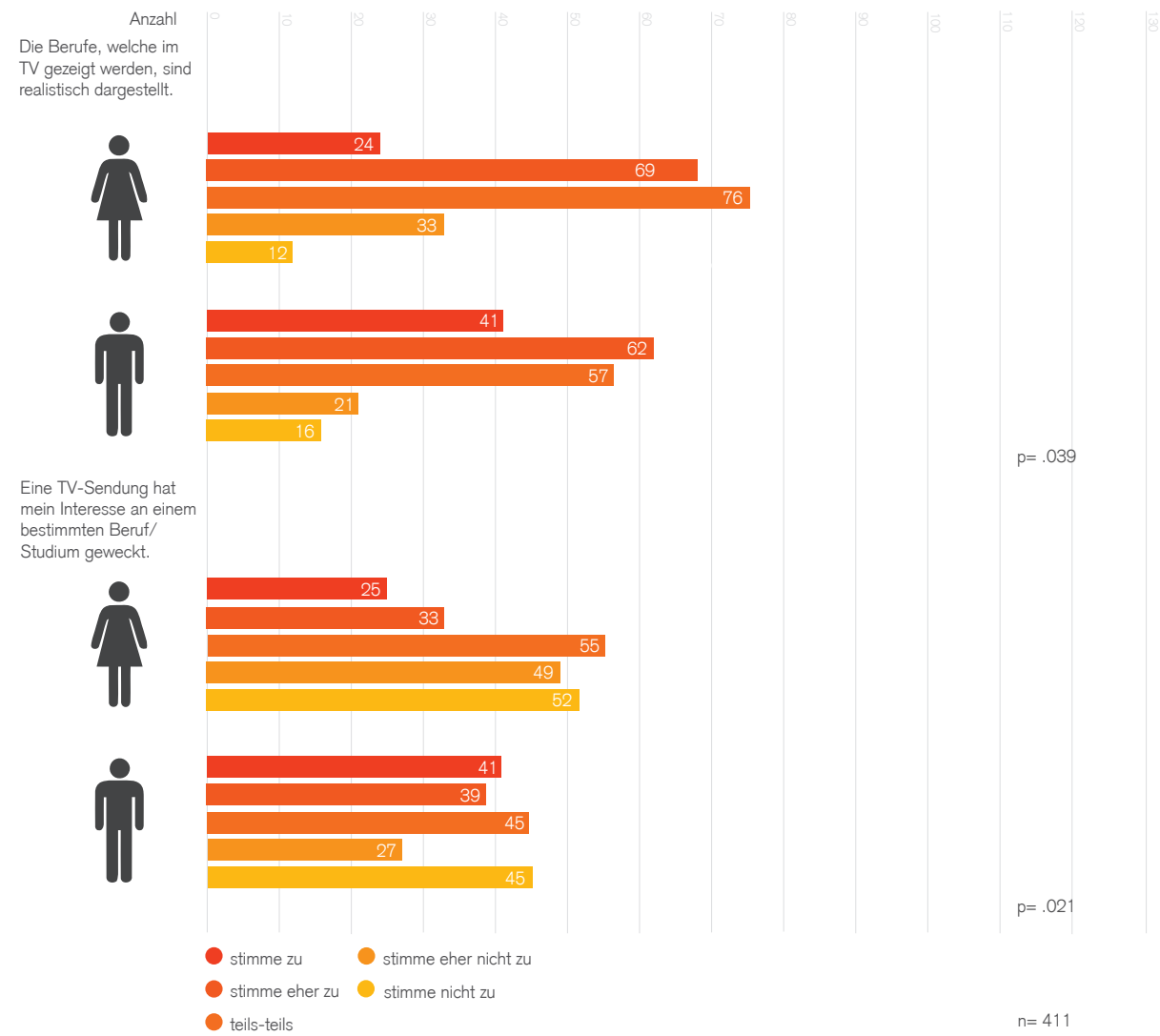
Wissenssendungen wie zum Beispiel *Galileo* sind jedoch bei den Jugendlichen sehr beliebt. Vor allem die Mädchen, von welchen doppelt so viele wie Jungen dieser Antwort zugestimmt haben, informieren sich gerne über diverse Berufe

in solchen TV-Formaten. Sachverhalte werden im Falle von *Galileo* nicht nur erklärt, sondern auf attraktive Art und Weise beschrieben oder dargestellt. Auf diese Weise sollte auch der Ingenieurberuf gezeigt und für die Jugendlichen spannend und attraktiv gemacht werden.

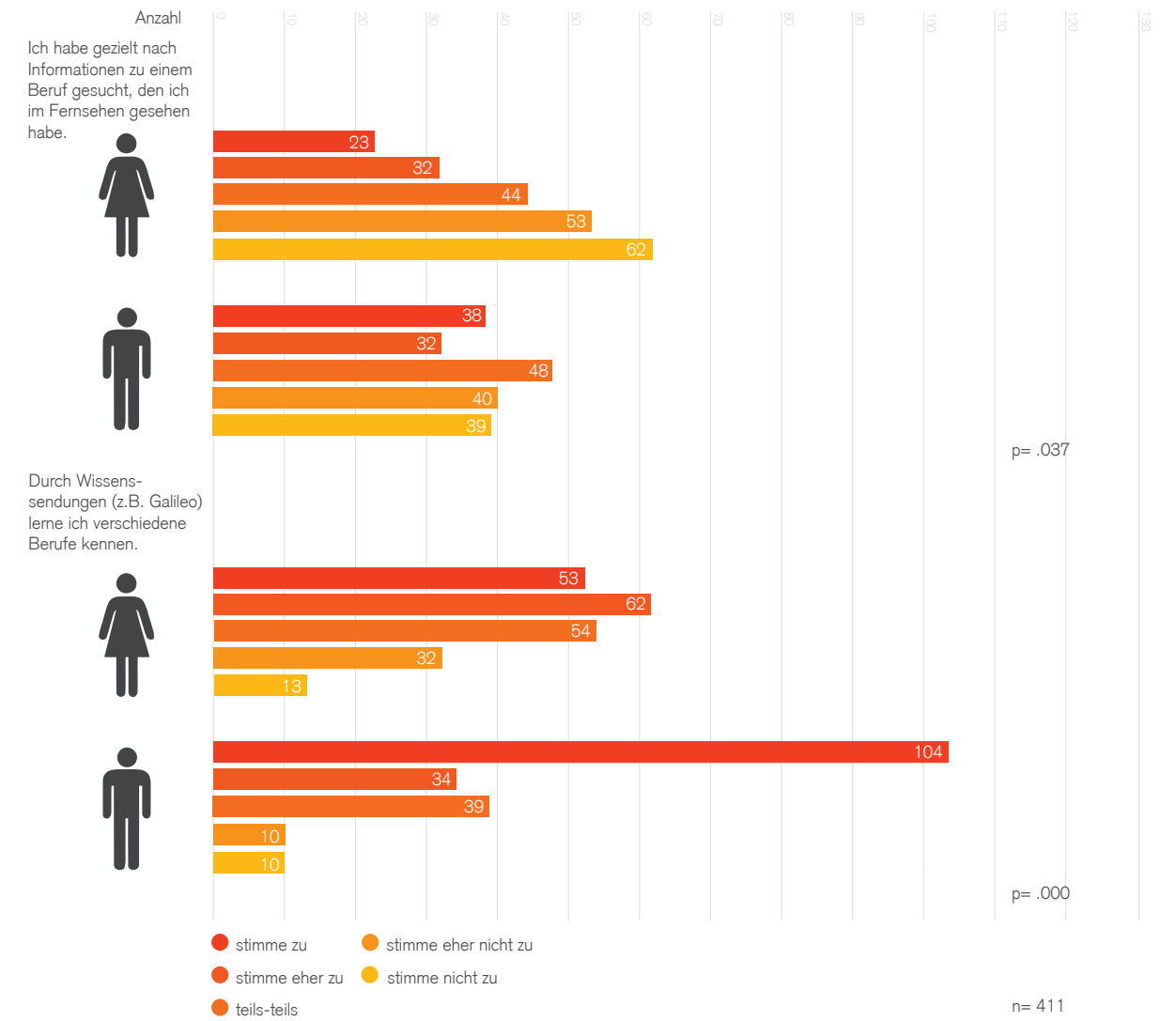
Viele Jugendliche finden auch, dass die Berufe im Fernsehen realistisch dargestellt werden. Ändert man das Bild eines Ingenieurs im Fernsehen vom schlecht angezogenen Aussenseiter (wie er z.B. in *The Big Bang Theory*<sup>4</sup> dargestellt wird) zu einer gut gekleideten Person, so würden die Jugendlichen möglicherweise dieses Bild auch als realistisch sehen.



Stimmst Du folgenden Aussagen zu?



Stimmst Du folgenden Aussagen zu?

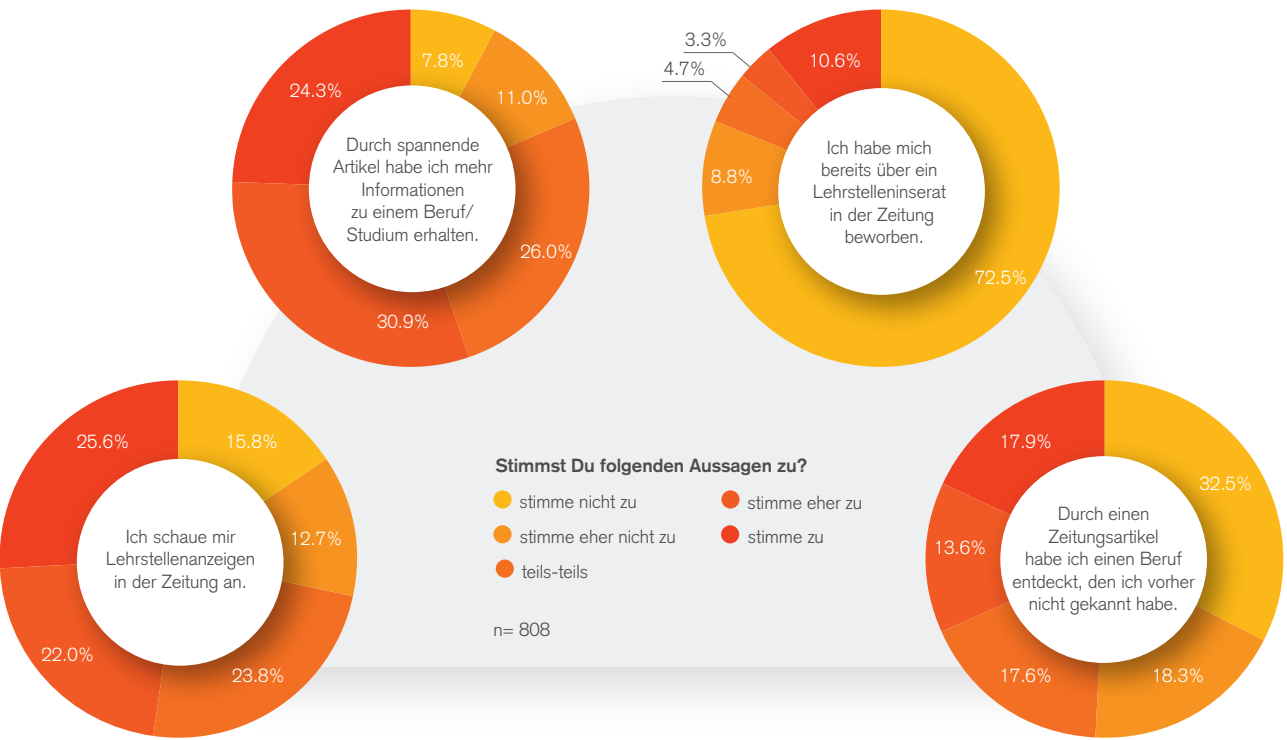




# PRINTMEDIEN

Die Jugendlichen sehen sich hauptsächlich die Lehrstellenanzeigen in den Printmedien an, jedoch haben sich nur 10.6 % der Jugendlichen schon einmal auf eine ausgeschriebene Lehrstelle beworben. Der allgemeine Informationsgehalt der Artikel über Berufe und Studiengänge in den Printmedien wird als mittelstark bewertet. Die Mehrheit der Befragten hat durch spannende Artikel zwar Informationen zu einem Beruf oder Studium erhalten, neue Berufe ha-

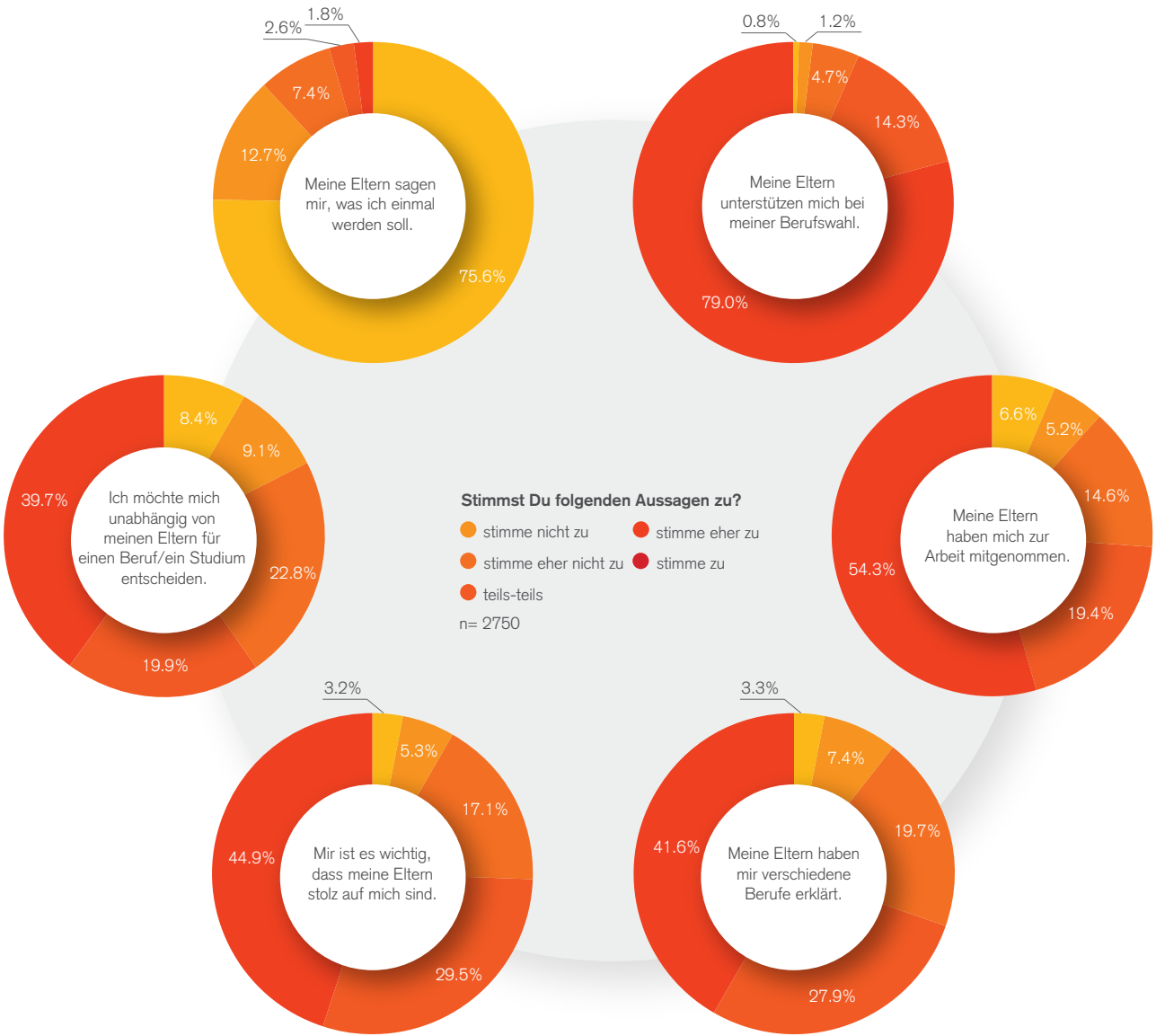
ben sie dadurch aber nicht kennengelernt. Da Printmedien nur ein Sinnesorgan ansprechen, fehlen ihnen die multisensorischen Darstellungen, die Jugendlichen sehr wichtig sind. Bei anderen Medien, z.B. beim Video, wird jedoch der Seh- und der Hörsinn gleichzeitig angesprochen. Diese Darstellung ist für die Jugendlichen besonders attraktiv und spannend.



# FAMILIE

Das Alter zwischen 12 und 16 Jahren ist für viele eine wichtige Lebensphase, in der einige wesentliche Entscheidungen getroffen werden müssen. Viele Jugendliche wenden sich dann an die Eltern und werden von diesen mehrheitlich unterstützt (79 %). Dies zeigt sich dadurch, dass ein grosser Teil der Befragten von den Eltern zur Arbeit mitgenommen wird oder ihnen die verschiedenen Berufe erklärt werden. Nur ein ganz kleiner Teil der Befragten wird von den Eltern nicht unterstützt (0.8 %). Der Wunsch, die Entscheidung für einen Beruf oder ein Studium unabhängig von den Eltern zu treffen, ist gross. Dies wird von den Eltern auch gewährt. Mehr als 85 % der Befragten fühlen sich von den Eltern zu nichts gezwungen.

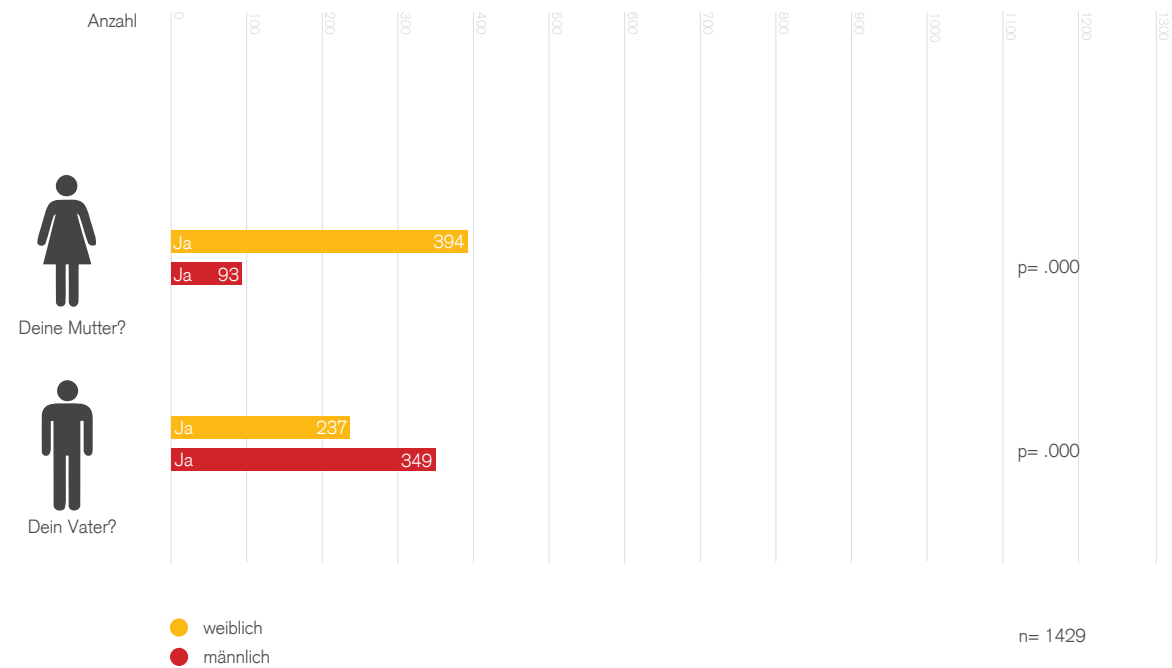
Mit der Berufs- oder Studienwahl macht man einen grossen Schritt in das Erwachsenenalter. Obwohl der Grossteil der Jugendlichen eigenständig Entscheidungen treffen möchte, legen sie grossen Wert darauf, dass die Eltern stolz auf ihren eingeschlagenen Berufs- oder Studienweg sind.



# ARBEITSFELDER DER ELTERN

Können sich die Jugendlichen vorstellen, den gleichen Beruf wie ein Elternteil auszuüben? Man sieht hier besonders gut, dass sich vor allem die männlichen Teilnehmer den gleichen Beruf wie den der Mutter nicht vorstellen können, jedoch der Beruf des Vaters für mehr als die Hälfte der Befragten in Frage kommen könnte. Anders bei den weiblichen Teilnehmerinnen: Fast die Hälfte der Befragten können sich vorstellen, den Beruf der Mutter auszuüben, der Beruf des Vaters kommt weniger in Frage.

Kannst Du Dir vorstellen denselben Beruf auszuüben wie...



Die Väter besetzen ganz klar eher die «handwerklichen» und «technischen» Bereiche, dicht gefolgt von den «kaufmännischen/wirtschaftlichen» Bereichen. Bei den Müttern ist vor allem der Beruf «Hausfrau» mit 37.4 % Spitzenreiter. Sind die Mütter keine Hausfrauen, arbeiten sie in den Bereichen «Gesundheit/Soziales» und «Kaufmännischen/Wirtschaftlich».



# FREUNDE

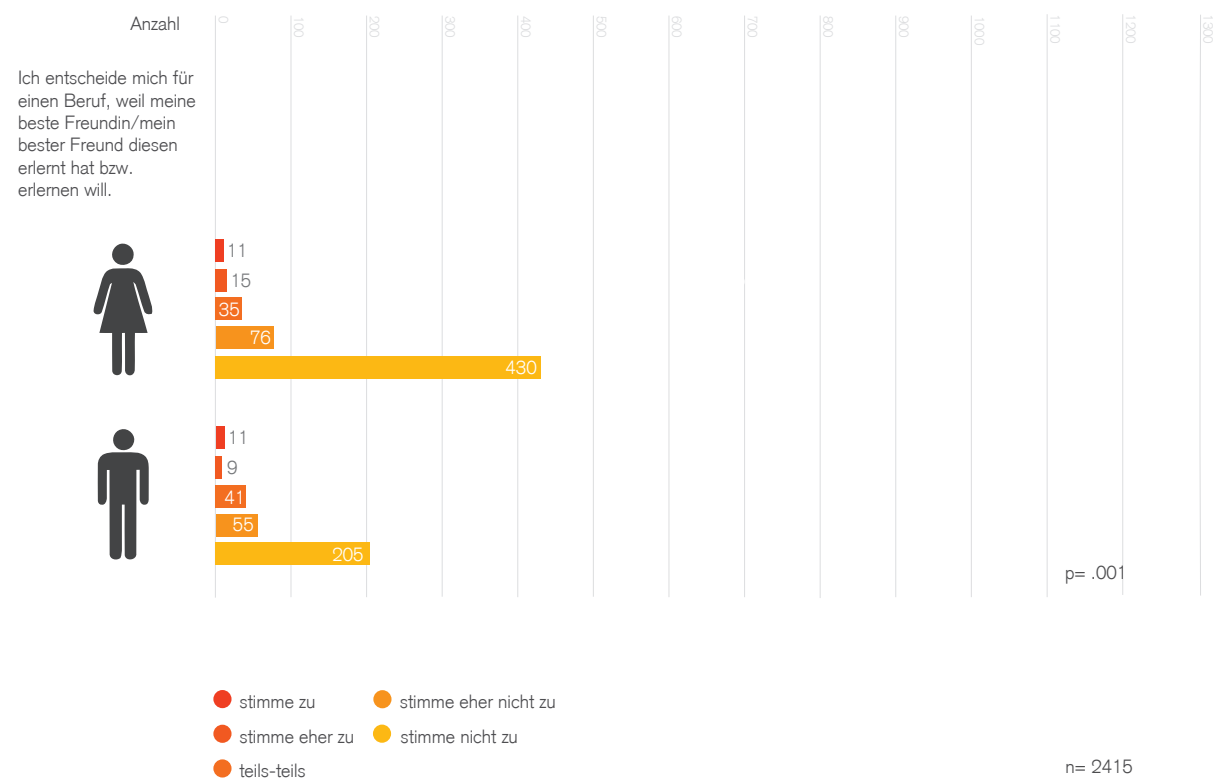
Freunde üben einen grossen Einfluss aus, egal in welchem Alter man ist. Wenn man eine grosse Entscheidung treffen muss, wendet man sich gerne an die Freunde und erhofft sich einen nützlichen Rat.

Obwohl die Informationsquelle «Freunde» auf dem dritten Platz (siehe S. 25) landet, kann man ganz klar aus der Befragung herauslesen, dass die Berufs- und Studienwahl unabhängig von den Freunden getroffen wird. Die meisten Jugendlichen, egal ob weiblich oder männlich,

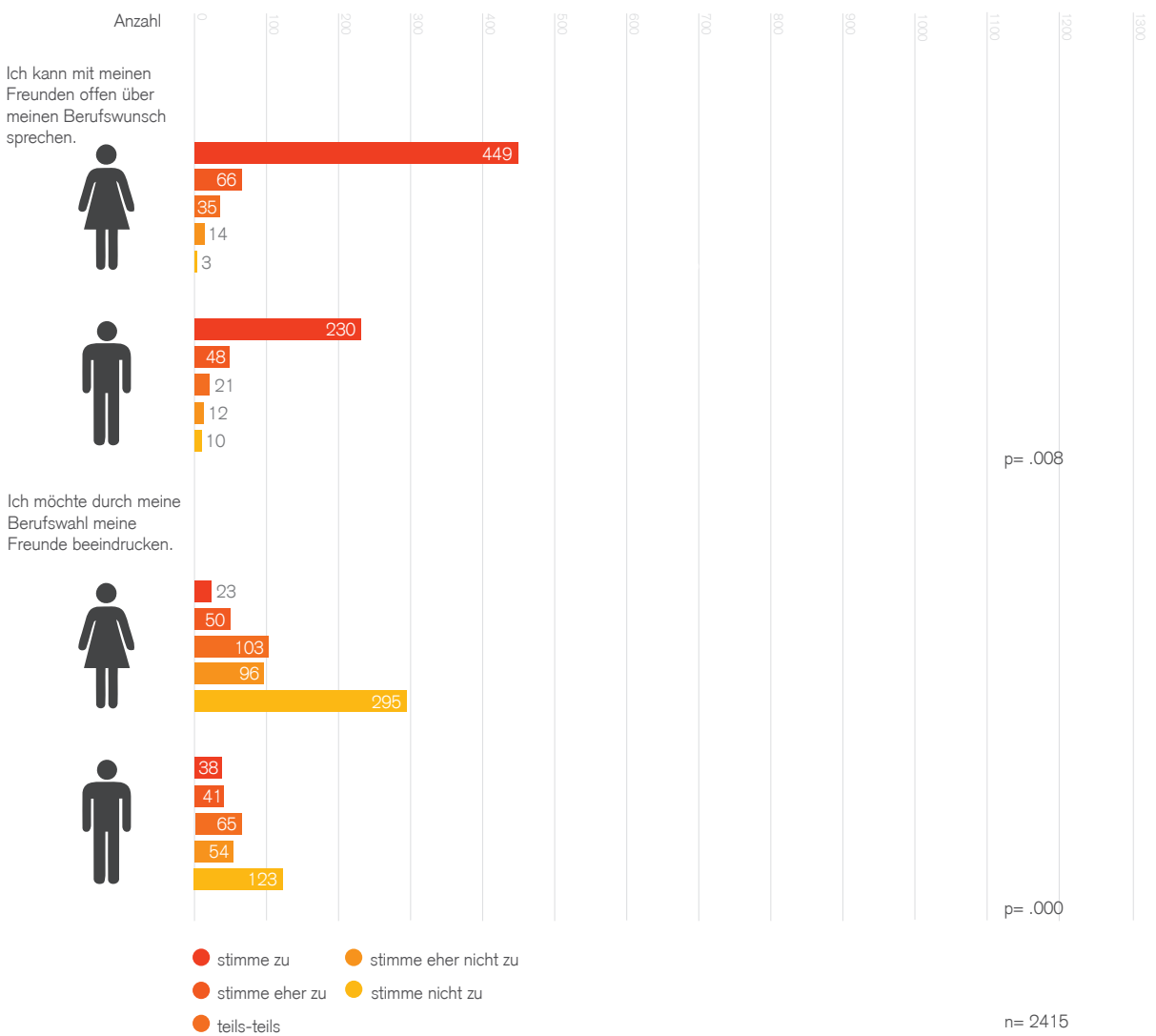
können mit ihren Freunden offen über die Berufswahl und ihre Gedanken sprechen und sich Tipps holen. Man sieht aber, dass die weiblichen Teilnehmer eigenständiger mit ihrer Berufs- und Studienwahl umgehen als die männlichen Teilnehmer.

Daraus ist zu schliessen, dass die Freunde eine grosse Unterstützung bei der Berufswahl sind, dennoch überwiegen die persönlichen Werte und Interessen bei einer Entscheidung für den weiteren Lebensweg in der Berufswelt.

Stimmst Du folgenden Aussagen zu?



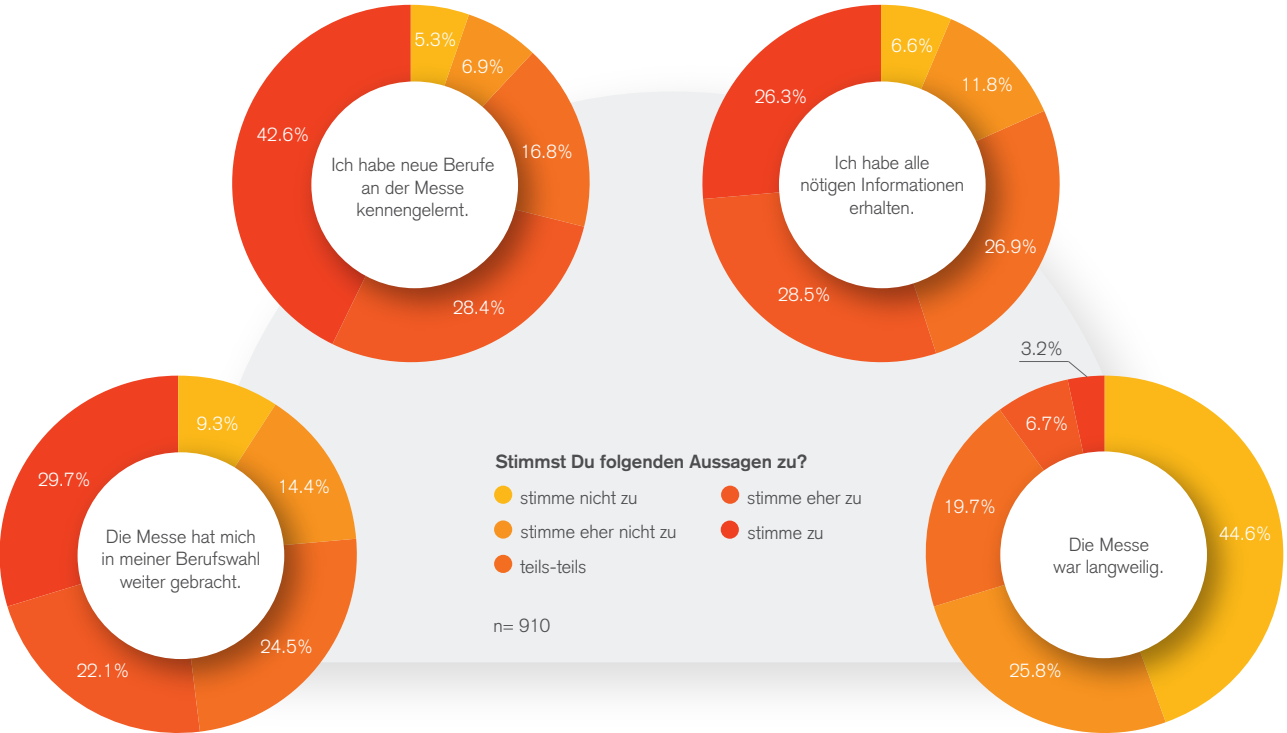
Stimmst Du folgenden Aussagen zu?



# AUSBILDUNGSMESSEN

Die Jugendliche sind sich bei der Informationsquelle Ausbildungsmessen einig: Sie sind spannend und vor allem informativ. Das grosse Angebot an verschiedenen Informationen, die Stände und Aktionen der Unternehmen oder der Schulen sind eine wichtige Entscheidungshilfe. Durch diese vielzähligen Angebote

hat beinahe die Hälfte der Befragten neue Berufs- oder Studienwege entdeckt und knapp ein Viertel hat bereits relevante Informationen erhalten. Allgemein wird die Ausbildungsmesse von den Jugendlichen als positiv eingestuft.

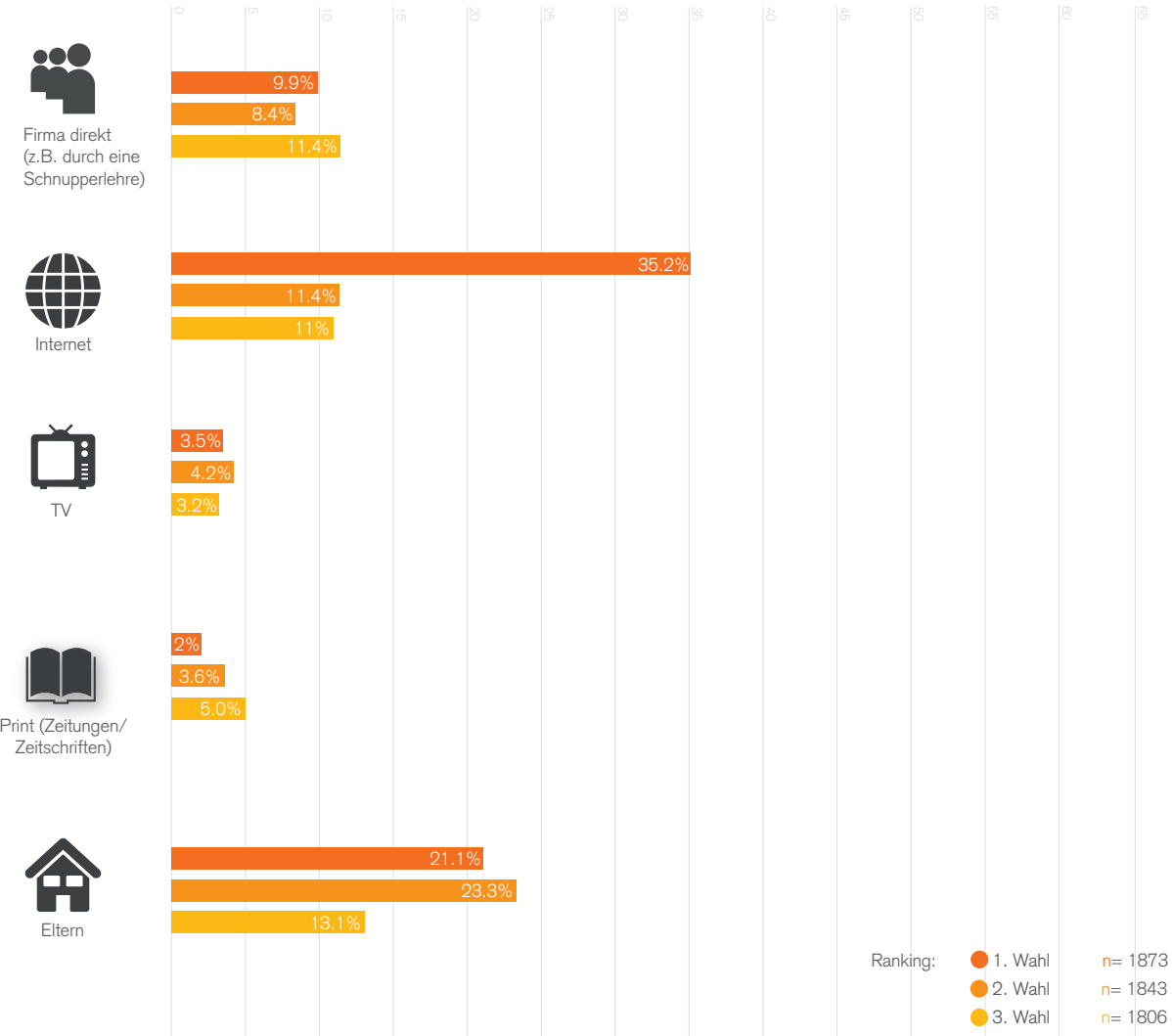


# QUALITÄT DER INFORMATIONQUELLEN

Hier geht es nicht wie in den vorherigen Fragen um die Anzahl der Jugendlichen, die einen Informationskanal zur Informationsbeschaffung nutzt, sondern um die Qualität der erhaltenen Informationen. Die Jugendlichen finden die nützlichsten Informationen im Internet (35.2 %), knapp gefolgt von der Informationsquelle Eltern (21.1 %). Da die meisten Eltern schon länger in der Arbeitswelt sind und verschiedene Erfahrungen haben, können sie ihren Kindern viele Informationen zur Berufs- und Studienwahl weiter geben.

Informationen im Internet (35.2 %), knapp gefolgt von der Informationsquelle Eltern (21.1 %). Da die meisten Eltern schon länger in der Arbeitswelt sind und verschiedene Erfahrungen haben, können sie ihren Kindern viele Informationen zur Berufs- und Studienwahl weiter geben.

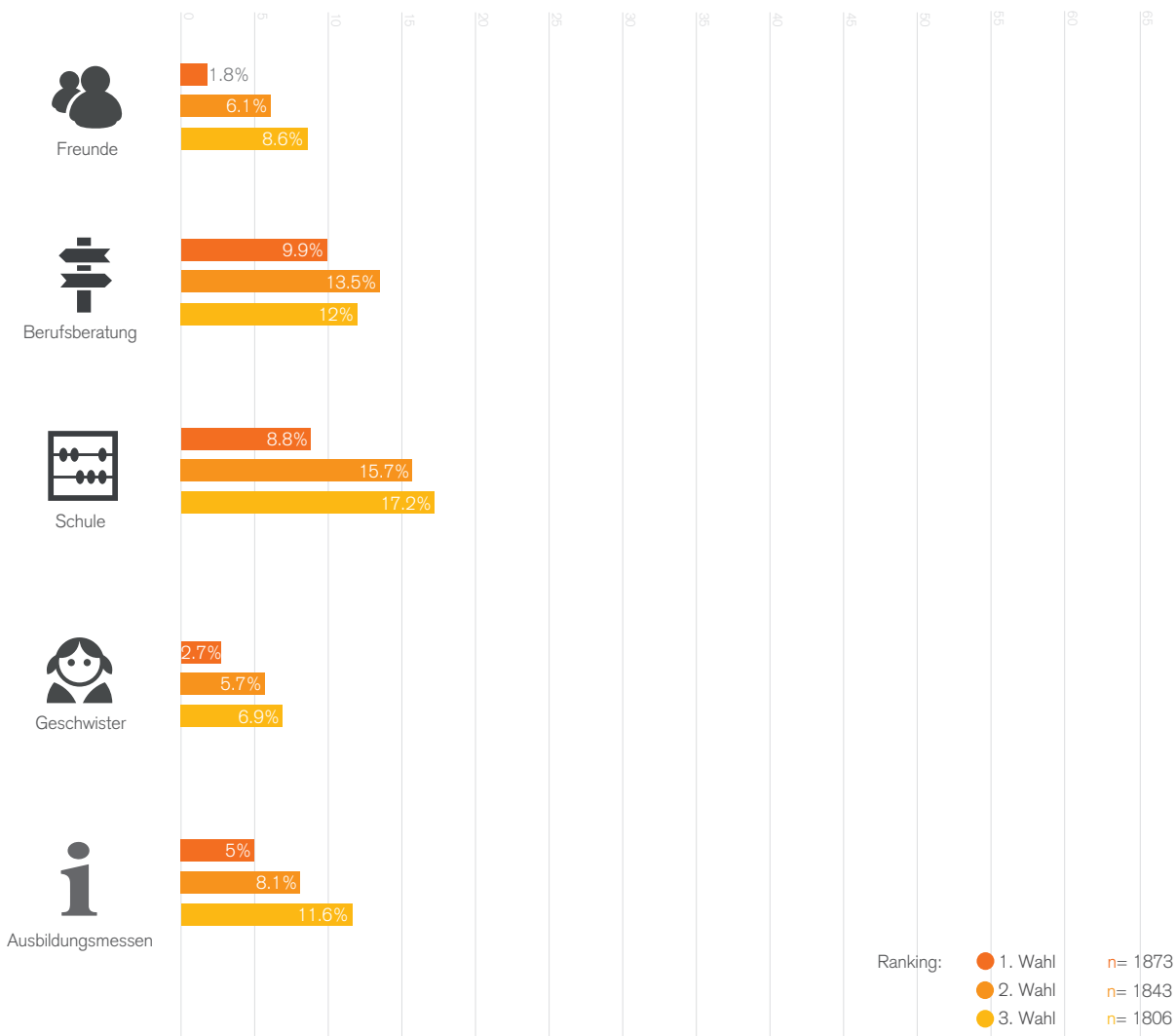
Wo hast Du die nützlichsten Informationen zur Berufs-/Studienwahl erhalten?



Das Vertrauen der Jugendlichen in das Wissen und den Rat der Eltern ist normalerweise sehr hoch.  
Als weniger hilfreich wählen die Jugendlichen die Printmedien (2.0 %) und das Fernsehen (3.5 %). In den Printmedien werden vor allem

Lehrstellenanzeigen und Werbung für einen Beruf oder ein Studium geschaltet, diese beinhalten aber nicht viele relevante Informationen und sind für die Entscheidung der Jugendlichen nicht sehr bedeutend.

Wo hast Du die nützlichsten Informationen zur Berufs-/Studienwahl erhalten?



# DER INGENIEURBERUF

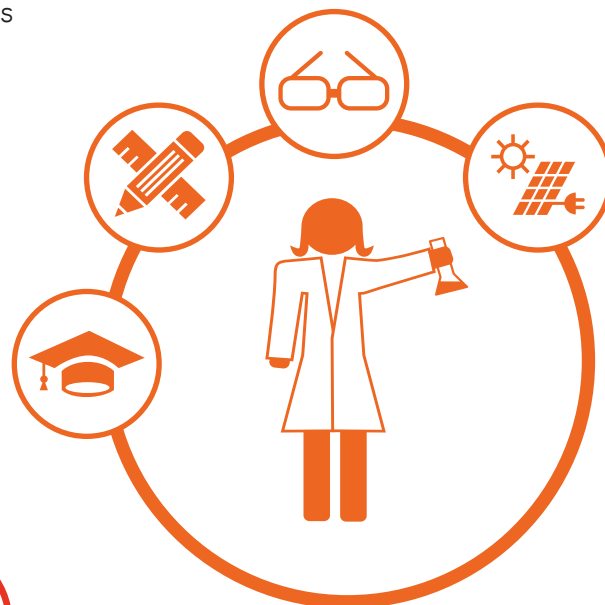


# BILD EINES INGENIEURS

Nach Meinung der Jugendlichen sieht ein Ingenieur wie folgt aus:  
Er ist kreativ (62.3 % Zustimmung), ein Mathematikgenie (44.9 % Zustimmung) und muss ein anspruchsvolles Studium abschliessen (52.9 % Zustimmung). Für mehr als die Hälfte der Befragten muss ein Ingenieur nicht unbedingt ein Mann sein (51.6 % Zustimmung) und ist kein Einzelgänger (50.1 % Zustimmung). Die Antworten zeigen keine geschlechtsspezifische Differenzen auf.

Keine klare Position der Jugendlichen lässt sich in Bezug auf den Lohn eines Ingenieurs ziehen. Der Anteil an Jugendlichen, die denken, dass

ein Ingenieur viel verdient, ist gleich gross, wie der Anteil, der keine Vorstellung davon hat. Diese Antwort steht im Zusammenhang mit den Lohnvorstellungen in den verschiedenen Berufsfeldern (S. 18). Die Jugendlichen scheinen keine genaue Vorstellung vom Lohn eines Ingenieurs zu haben. Ausserdem fällt auf, dass sich bisher die Jungen mehr für technische Berufe und deren Aspekte interessiert haben. Wenn jedoch die Jugendlichen direkt gefragt werden, ob der Ingenieurberuf eher etwas für Männer ist, antwortet der Grossteil der befragten Jugendlichen mit «Nein».



## Der Ingenieur

«Ingenieur [...] ist eine Berufsbezeichnung für einen in der Regel an einer Technischen Hochschule, Fachhochschule oder einer Berufsakademie ausgebildeten Techniker. Der akademische Grad lautet üblicherweise Diplom-Ingenieur mit oder ohne Angabe der Ausbildungsstätte. Hauptarbeitsgebiete sind Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik, Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Bergbau und Hüttenwesen sowie die Tätigkeit als Bauingenieur. Ingenieure beschäftigen sich mit den in der Natur vorhandenen Materialien und Kräften, um sie für bestimmte Zwecke technisch nutzbar zu machen.» (Fremdwort.de, 2013)

## Eigenschaften eines Ingenieurs



# TÄTIGKEITSFELD EINES INGENIEURS

Die Jugendlichen sind sich in einem einig: Ingenieure arbeiten im Allgemeinen mit Zahlen. Diese Antwort wurde mit 67.5 % am meisten gewählt. Dies kann dazu führen, dass Jugendliche, die in der Schule nicht gut in Mathematik sind, sich auch nicht zutrauen, eine Ausbildung im Bereich MINT bewältigen zu können.

Kommt es zu fachspezifischeren Fragen, wird die Unsicherheit grösser. Die Antwort «Weiss

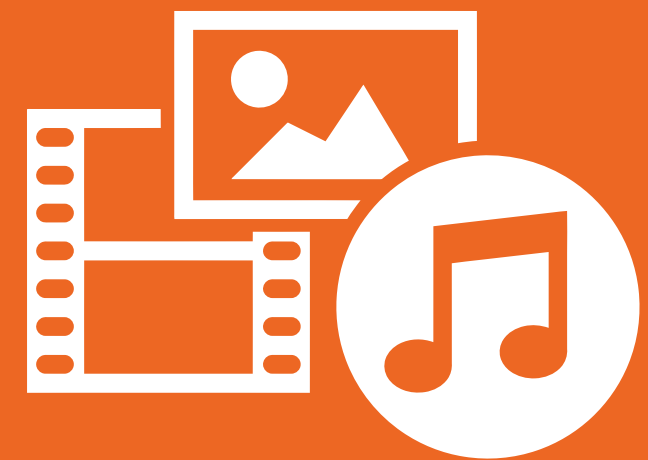
nicht» wurde bei gattungsspezifischen Fragen (z.B. «Was macht ein Bauingenieur oder ein Medeningenieur?») am meisten gewählt.

Sogar knapp ein Drittel der Befragten denkt, dass ein Elektroingenieur eine Deckenlampe anschliesst. Dieses Ergebnis zeigt nochmals deutlich auf, dass die Jugendlichen im Alter von 12 bis 16 Jahre wenig bis keine Vorstellung vom Ingenieurberuf haben.





# INGENIEURBERUF IN DEN MEDIEN



# MOTIVATION FÜR TECHNISCHE BERUFE

Stefan Frei erzählt in einer Tonaufnahme der Onlineumfrage<sup>5</sup>, warum er sich für ein Ingenieurstudium entschieden hat. Die Reaktion der Jugendlichen auf diese Aufnahme soll vor allem Aufschluss darüber geben, auf welche Art und Weise man Jugendliche motivieren könnte einen technischen Beruf zu erlernen.

Am Beliebtesten sind eindeutig Angebote zur Schnupperlehre und Empfehlungen von Familie und Freunden. Fast genau so wichtig findet ein Drittel der Jugendlichen die Förderung von technischem Unterricht in der Schule.

Im modernen Zeitalter informieren sich Jugendliche noch sehr wenig über Soziale Medien. Mehr Beiträge über den Ingenieurberuf auf Plattformen wie Facebook und Twitter motiviert

gerade mal 13.5 % der Jugendlichen, einen technischen Beruf zu erlernen. Eine Veränderung über die Art der Informationsbeschaffung bei der Berufswahl wird in naher Zukunft sicher zu beobachten sein.

Ein ansprechender Werbefilm würde 70.5 % der Probanden nicht dazu motivieren, mehr über einen technischen Beruf zu erlernen. Zu beachten ist auch die kleine Anzahl an Befragten (157), die bei «Sonstiges» damit geantwortet hat, dass nichts sie dazu motivieren könne, einen technischen Beruf auszuüben.



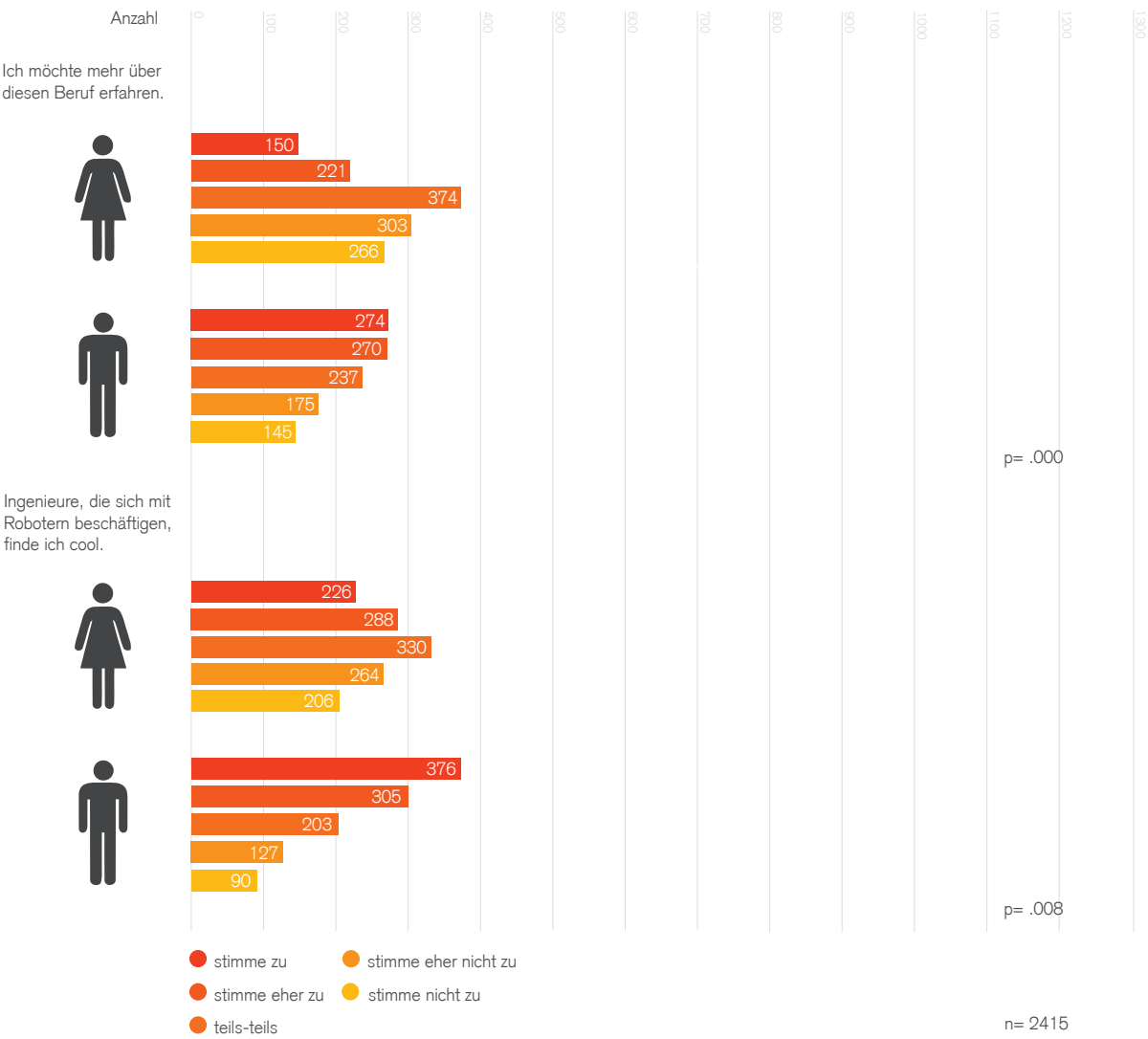
<sup>5</sup> Link zur Aufnahme: <https://soundcloud.com/mmpsaner/interview-stefan-frei>

# REAKTION DER JUGENDLICHEN AUF DAS HSR-VIDEO

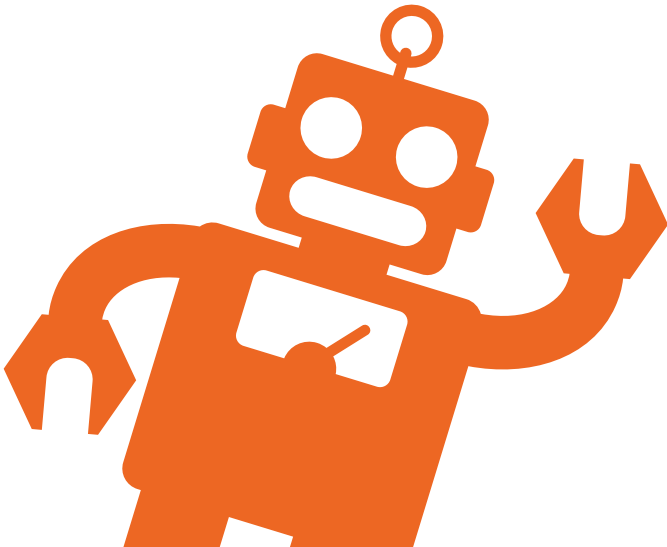
Mit einem Video in der Online-Umfrage wurde die Reaktion der Jugendlichen auf ein audiovisuelles Medium, eingesetzt bei der Berufs- und Studienwahl, gemessen. Das Video<sup>6</sup> zeigt einen kleinen Roboter, der durch die Hochschule für Technik in Rapperswil (HSR) fährt und am Schluss erscheint eine Schülerin, die für den Studiengang wirbt, indem sie sagt, dass man durch ein Studium an der HSR weiss, wie der Roboter funktioniert.



Schau Dir bitte das Video an und überlege Dir, ob Du folgenden Aussagen zustimmst



Aus dieser Frage sind viele signifikante Ergebnisse hervor gegangen. Doppelt so viele Jungen wie Mädchen möchten nach diesem Video mehr über den Beruf erfahren, vor allem Jungen finden diesen Job cool, doppelt so viele Jungen wie Mädchen würden das Video auf Facebook posten und mehr als doppelt so viele Jungen wie Mädchen würden gerne einen Roboter, wie er im Video zu sehen ist, bauen. All diese Ergebnisse bestätigen die bereits bestehenden

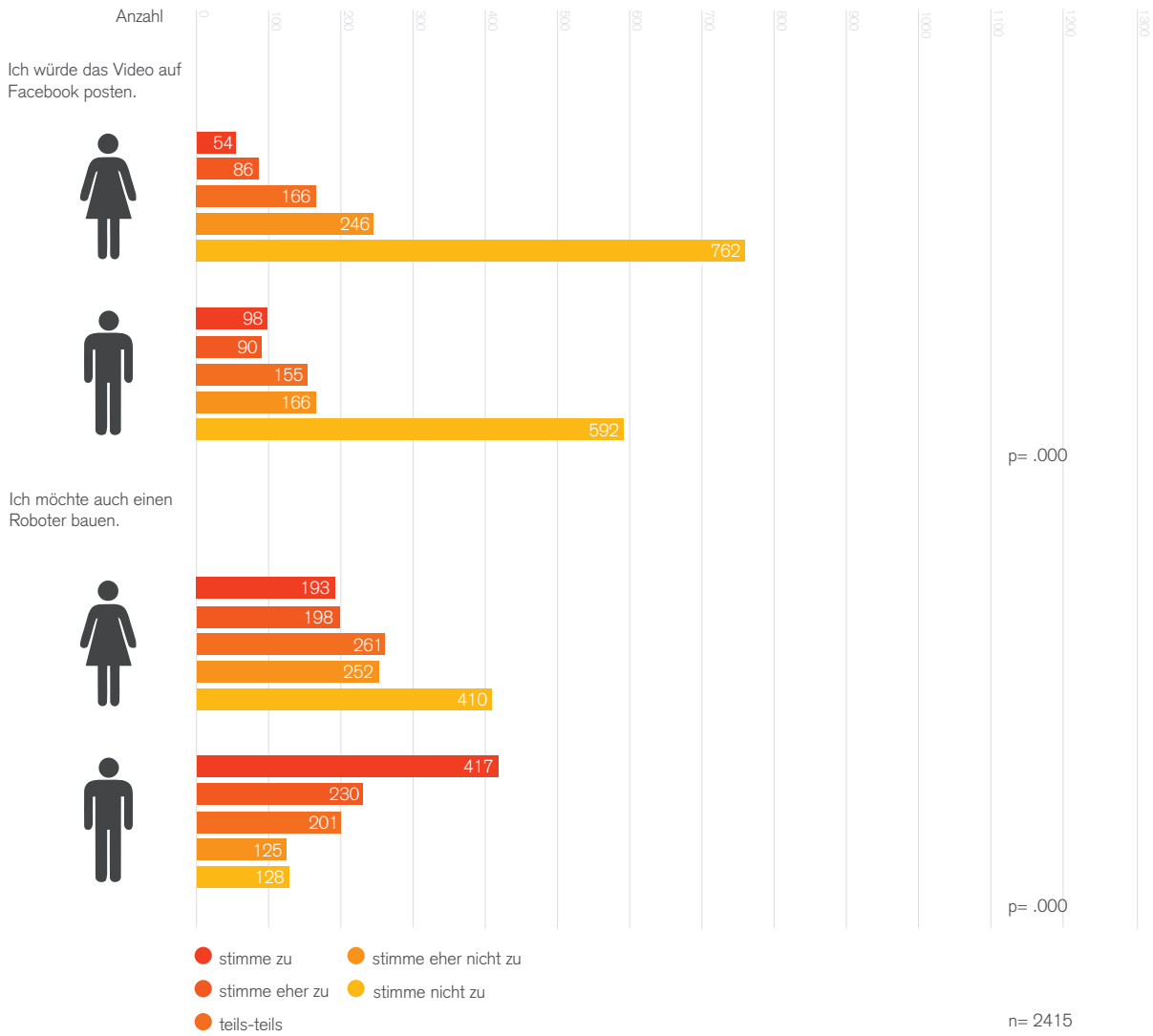


<sup>6</sup> Quelle: <http://www.hsr.ch/Elektrotechnik.1156.0.html>

Vermutungen in der Hinsicht, dass der Ingenieurberuf als ein Männerberuf angesehen wird. Interessanterweise haben die Jugendlichen bei der Frage, ob ein ansprechender Werbefilm sie dazu motivieren würde, mehr über einen technischen Beruf zu erlernen, mit 70.5 % «Nein»

geantwortet. Beim konkreten Beispiel dieses Videos der Hochschule für Technik in Rapperswil (HSR) haben die männlichen Befragten sich jedoch trotzdem angesprochen gefühlt.

Schau Dir bitte das Video an und überlege Dir, ob Du folgenden Aussagen zustimmst





# PLAKATKAMPAGNEN

Zwei Plakatkampagnen für Ingenieurberufe stehen im Vergleich. Daraus ergeben sich auch klar zwei Tendenzen: Knapp jeder fünfte Jugendliche würde sich nach dem Betrachten dieser Plakate auf der Website informieren, aber bedeutend weniger, nämlich nur knapp jeder Dreissigste, wünscht sich so zu sein wie die Protagonisten auf den Plakaten. Die Antworten fielen bei Mädchen und Jungen ähnlich aus.



Plakat von usic mit männlichem Ingenieur<sup>7</sup>

<sup>7</sup> vgl. [www.ingenieure-gestalten-die-schweiz.ch](http://www.ingenieure-gestalten-die-schweiz.ch)



Plakat von IT-dreamjobs mit junger Frau als Hauptsubjekt<sup>8</sup>

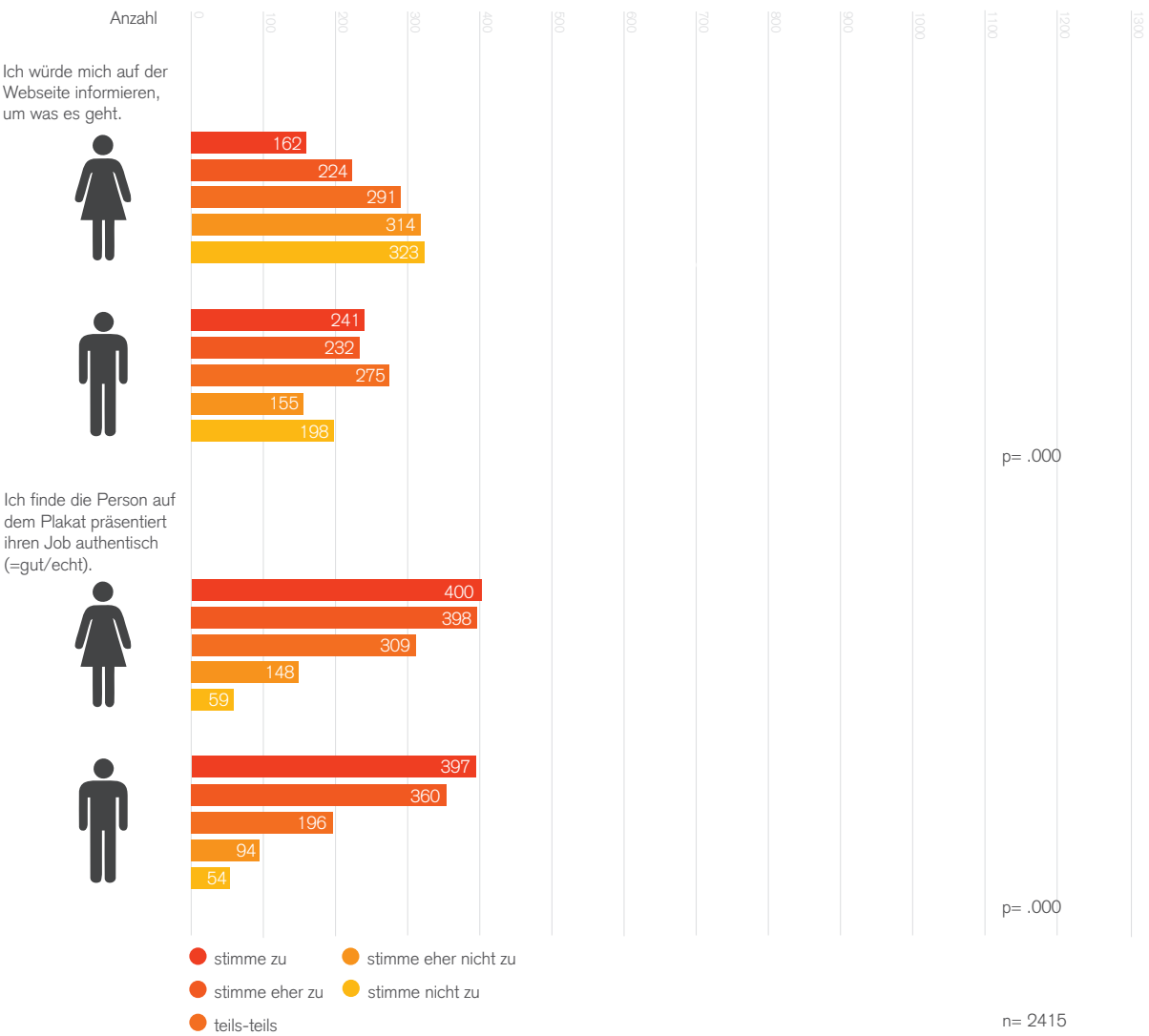
<sup>8</sup> vgl. <http://it-dreamjobs.ch/personen/isabel>

Wenn es jedoch um den direkten Vergleich der beiden Plakate geht, ist das Plakat von usic klar beliebter: Der Mann repräsentiert gemäss über der Hälfte der Jugendlichen seinen Beruf authentischer. Ausserdem ist das Plakat für die Jugendlichen weniger langweilig und die Mehr-

heit der Schüler kann sich vorstellen, welchen Beruf der Mann ausübt. Dies lässt sich dadurch erklären, dass der Ingenieurberuf ständig in Verbindung mit einem Mann gebracht wird. Daher kann man ihn auf dem Plakat auch einfacher mit diesem Beruf assoziieren.

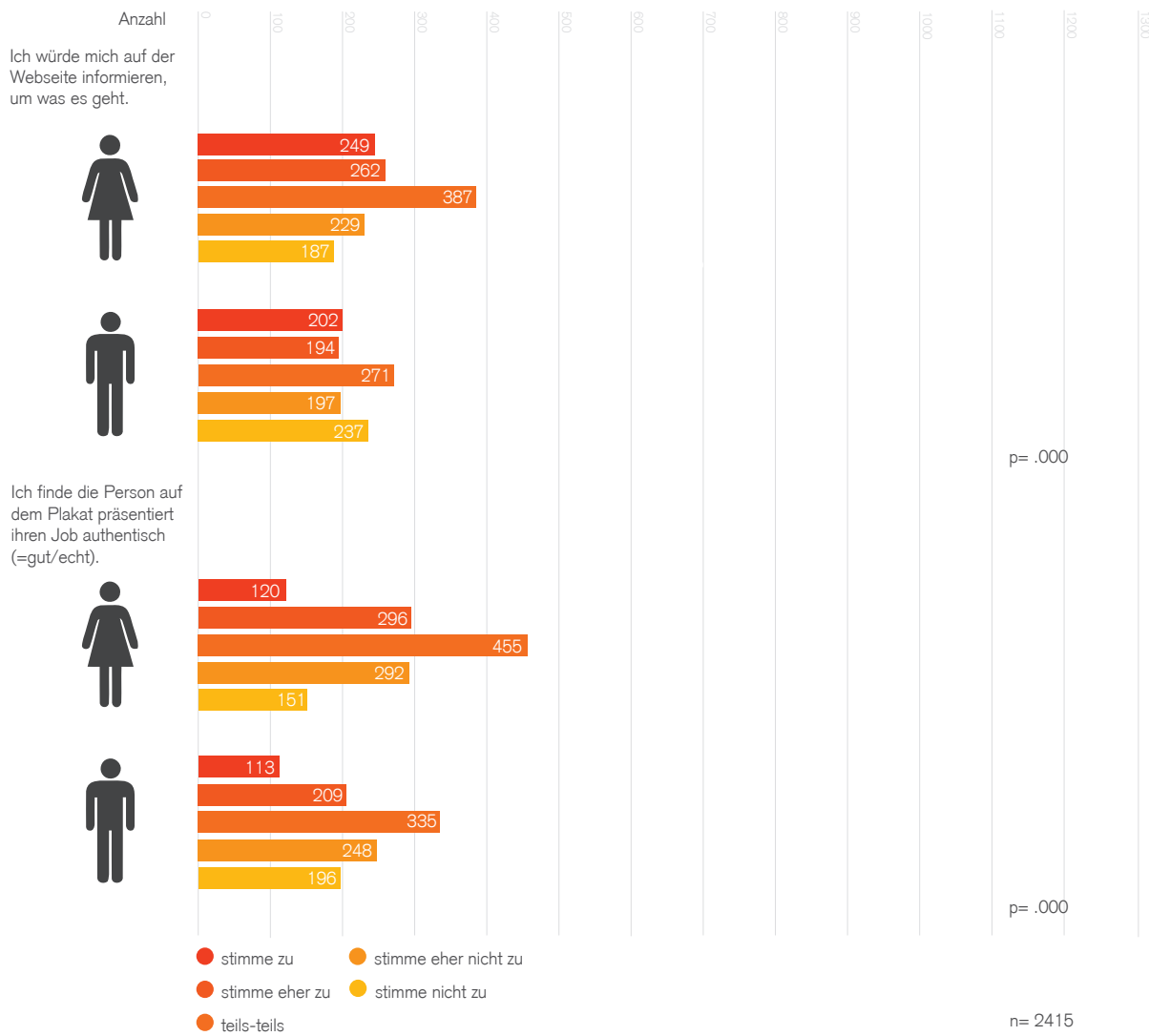
Bewertung des usic-Plakats mit männlicher Hauptperson

Schau Dir bitte das Plakat an und überlege Dir, ob Du folgenden Aussagen zustimmst.



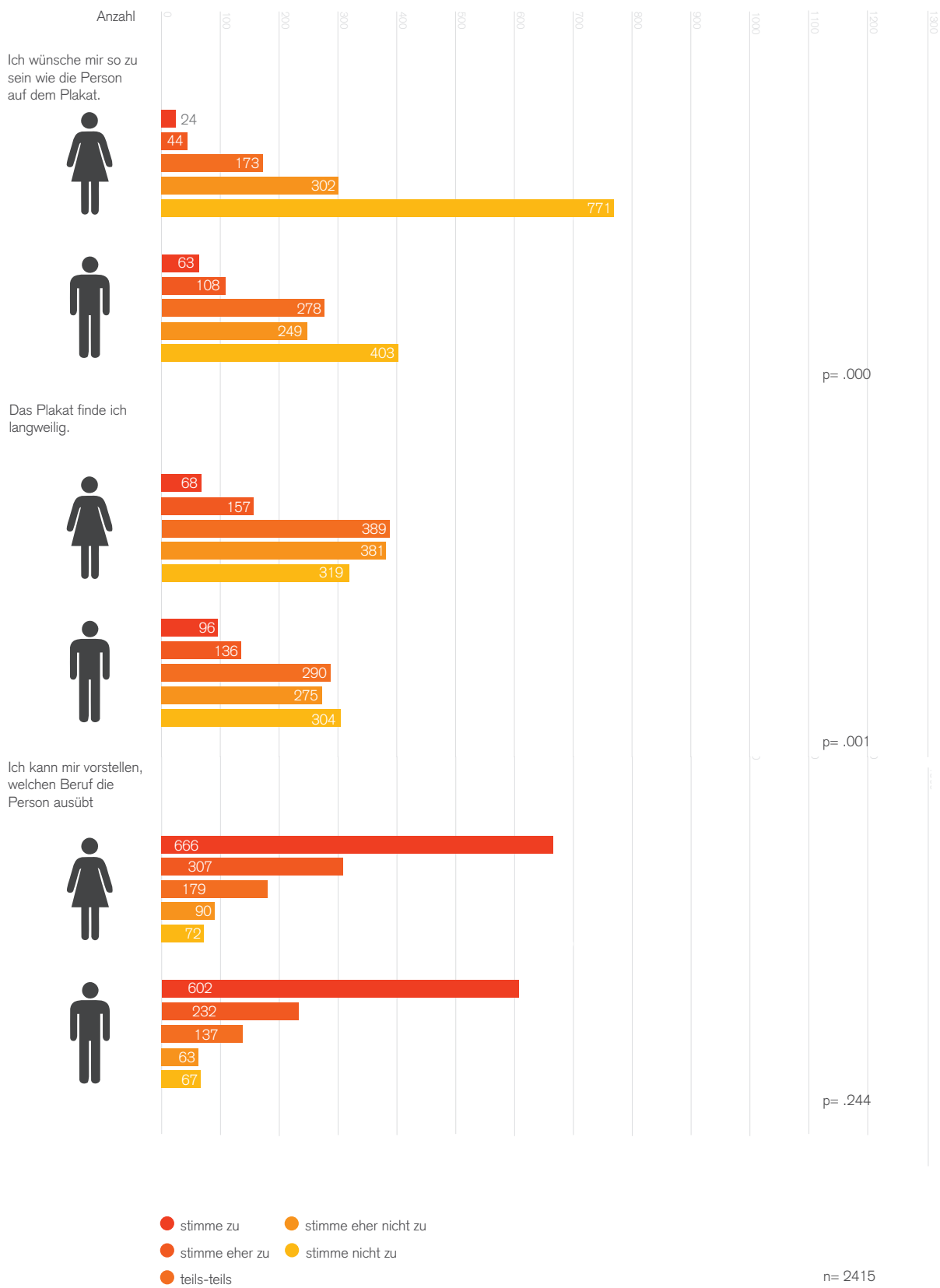
Bewertung des IT-Dreamjobs-Plakats mit weiblicher Hauptperson

Schau Dir bitte das Plakat an und überlege Dir, ob Du folgenden Aussagen zustimmst.



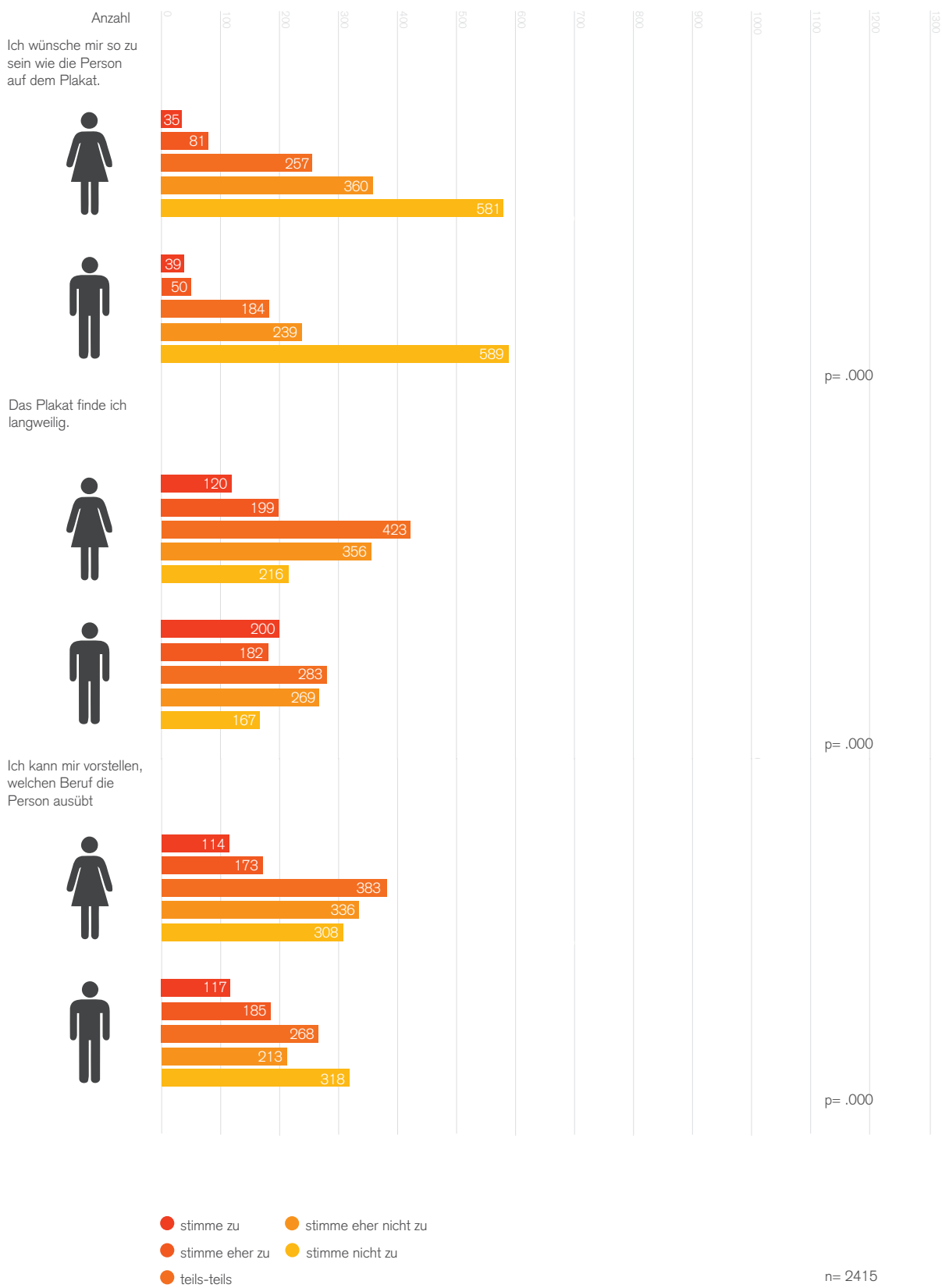
Bewertung des usic-Plakats mit männlicher Hauptperson

Schau Dir bitte das Plakat an und überlege Dir, ob Du folgenden Aussagen zustimmst.

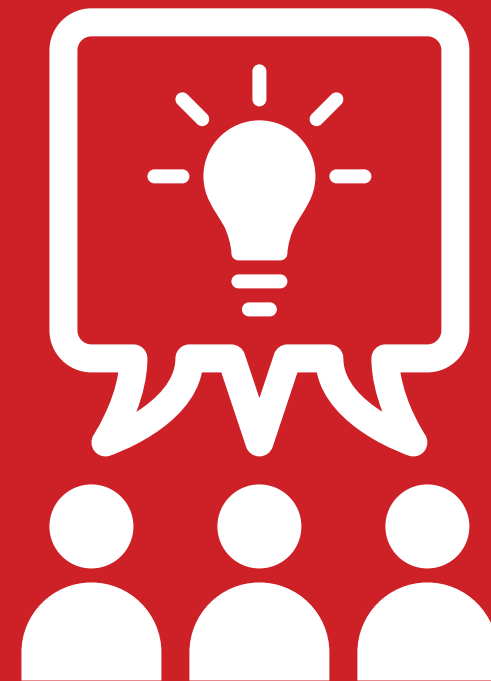


Bewertung des IT-Dreamjobs-Plakats mit weiblicher Hauptperson

Schau Dir bitte das Plakat an und überlege Dir, ob Du folgenden Aussagen zustimmst.



# FAZIT





## FAZIT

Die Pilotstudie «Ingenieurberufe in den Medien: Wahrnehmung und Attraktivität von Ingenieurberufen für potenzielle Studienbewerber», die in den Ostschweizer Kantonen durchgeführt wurde, bestätigt in vieler Hinsicht die in der Gesellschaft bereits bestehenden Klischees.

Die Klischees, dass Mädchen weniger Interesse an technischen und handwerklichen Berufen haben als die Jungen, wurden in der Studie bestätigt. Dennoch wissen viele der Jungen, sowie auch der Mädchen nicht, was ein Ingenieur ist oder was er macht.

Andererseits wissen sie aber sehr genau, welche Erwartungen sie an ihren zukünftigen Beruf haben: Er soll ihnen Freude bereiten, der Lohn hingegen ist besonders für Mädchen kein massgebender Aspekt. Der Faktor «neue Sachen entwickeln» zu können, ist für die Jugendlichen eher unwichtig.

Auch bei der Informationsbeschaffung sieht man ganz klar die Präferenzen der Befragten. Die sozialen Informationsquellen wie z.B. die Eltern und das Internet werden bevorzugt. Obwohl die Sozialen Medien heutzutage von den meisten täglich genutzt werden, sind sie für die Jugendlichen im Alter 12 bis 16 keine relevanten Informationsplattformen, wenn es um die Berufswahl geht. Auch die Massenmedien wie TV oder Print sind bei den Jugendlichen für die Suche nach Informationen zur Berufs- und Studienwahl nicht sehr beliebt. Diese werden im Alltag nicht so oft genutzt wie das Internet.

Die Jugendlichen möchten ihren eigenen Weg in die Berufs- und Studien Zukunft finden und gehen. Sie holen sich gerne Tipps und Anregungen in ihrem näheren Umfeld, dennoch wollen sie selbstständig ihre Zukunft gestalten.

Die Bekanntheit des Ingenieurberufs kann in den Schulen und durch die Medien noch stär-

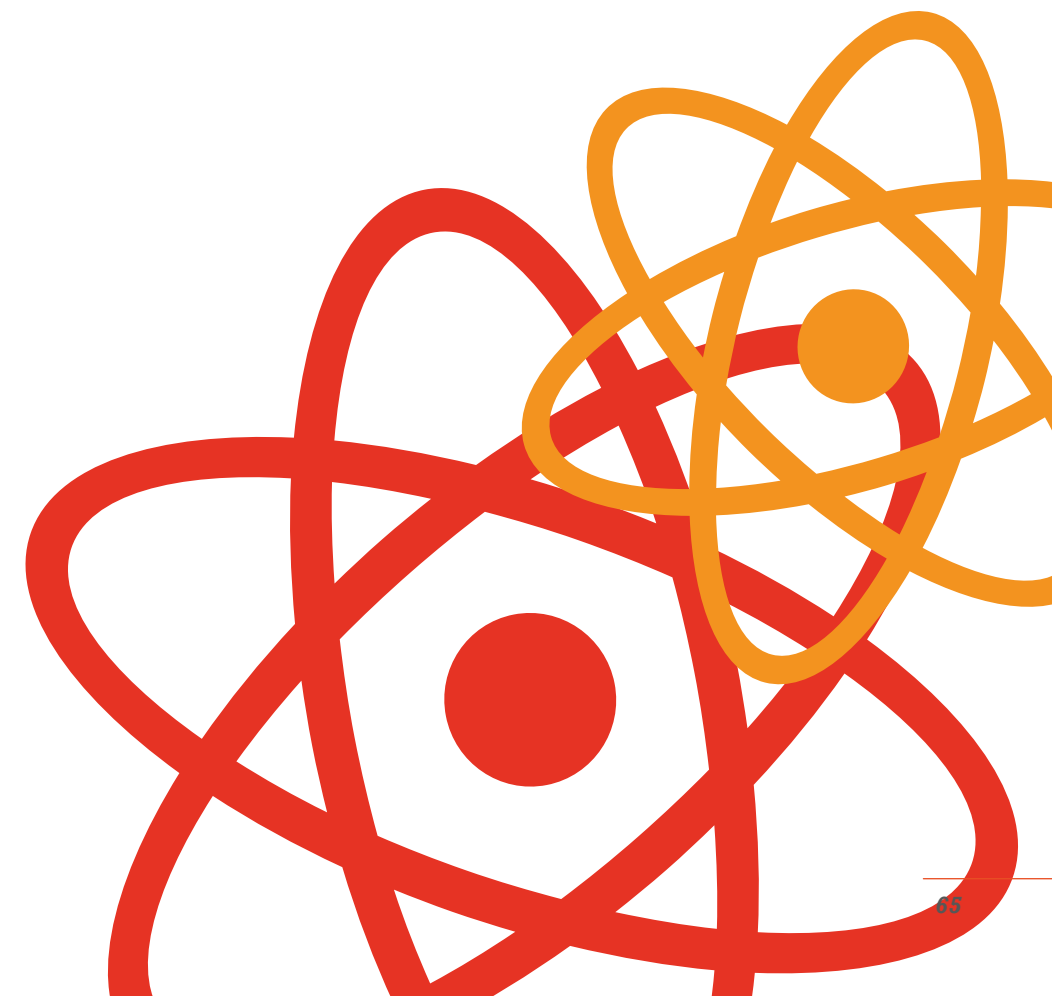
ker gefördert werden. Eine gezielte Information über den Ingenieurberuf muss aber bereits im Kindesalter stattfinden, da sich die Jugendlichen zwischen 12 und 16 Jahren intensiv mit der Berufswahl auseinandersetzen und dann bereits ein gefestigtes Bild über den Ingenieurberuf haben. Es ist wohl auch wichtig zu vermitteln, dass man kein «Mathematikgenie» sein muss, um ein Ingenieur zu werden.

Weiterhin braucht es noch viel Aufklärungsarbeit, um bestehende Klischees – was ein Männer- und was ein Frauenberuf ist – zu überwinden. Der Beruf des Ingenieurs muss unbedingt auch für Frauen attraktiver gemacht werden.

Auch eine zeitgemässe und attraktive Darstellung des Ingenieurs im TV könnte einen wesentlichen Einfluss auf das Ingenieurbild haben. Viele Jugendliche sehen das Geschehen in Fernsehserien als Realität an. Ein gutes Beispiel ist hierfür die Serie *The Big Bang Theory*. Kann das Bild des Ingenieurs in Serien wie dieser verändert werden, würden Jugendliche das neue Bild auch als Realität adaptieren. Man könnte den Beruf des Ingenieurs auch in Wissenssendungen wie zum Beispiel *Galileo* besser bewerben, da solche Sendungen eine neutrale Plattform sind und von Jugendlichen sehr gerne rezipiert werden.

In der medialen Bewerbung des Ingenieurberufes sollten die Sozialen Medien und multisensorische Darstellungsformen gezielter eingesetzt werden.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die Medien ein grosses Einflusspotenzial auf das Ingenieurbild haben und damit auch dem Fachkräftemangel in der Schweiz entgegenwirken können.



# QUELLENVERZEICHNIS

## A

AdNovum Informatik AG (2013): IngenieurInnen gestalten die Schweiz...und die ganze Welt, [http://ingch.ch/download/docs/artikel\\_ingch\\_notitia-1311.pdf](http://ingch.ch/download/docs/artikel_ingch_notitia-1311.pdf), (14.12.2013, 15:21)

## F

Fremdwort.de (2013): ingenieur (sic!), <http://www.fremdwort.de/suchen/bedeutung/ingenieur>, (15.12.13, 15:24)

## I

*It-dreamjobs*,  
<http://it-dreamjobs.ch/personen/isabel>, (05.12.2013, 16:38)

## S

SATW, Schweizerische Akademie der technischen Wissenschaften (2013): MINT Nachwuchsbarometer,  
<http://www.satw.ch/projekte/projekte/MINT-barometer>, (14.12.2013, 15:25)

Springer Gabler Verlag (Hrsg.), Gabler Wirtschaftslexikon (o.J.) : Stichwort: Smartphone, online im Internet:  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/569824/smartphone-v1.html>, (11.12.2013, 18:06)

## T

*The Big Bang Theory*,  
[http://de.wikipedia.org/wiki/The\\_Big\\_Bang\\_Theory](http://de.wikipedia.org/wiki/The_Big_Bang_Theory), (04.12.2013)



## **Inspirationsquellen Layout und Grafiken**

### **Inspiration Deckblatt:**

<http://www.globalhumanitarianassistance.org/report/gha-report-2010>

### **Inspiration Kreisdiagramme:**

<http://www.addictlab.com/home/projects/viewbulletin/216-2011+South+African+Tourism+%23Infographic+By+Altivex?groupid=167>

### **Icons:**

Die Icons wurden aus den unten aufgeführten Quellen gesammelt. Sie wurden als Vorlage und Inspiration benutzt. zum Teil auch 1:1 nachgezeichnet und bei Bedarf abgeändert.

<http://all-free-download.com> | <http://all-silhouettes.com> | <http://www.flaticon.com>  
<http://www.freepik.com> | <http://thenounproject.com>