

BMI-Rechner

Erkenntnisse aus dem BMI-Rechner von feel-ok.ch · 2015-2024

August 2024

Dr. phil. Oliver Padlina, MPH
Schweizerische Gesundheitsstiftung RADIX
Pfungstweidstrasse 10
8005 Zürich
padlina@radix.ch

Download

feel-ok.ch/infos-berichte

Zusammenfassung	2
BMI-Rechner auf feel-ok.ch	3
Datenanalyse	4
Ergebnisse	5
Nutzung des BMI-Rechners: Geschlecht und Alter	5
Gewicht nach Alter und Geschlecht.....	6
Körpergrösse nach Alter und Geschlecht	6
Selbsteinschätzung des Muskeltrainings.....	7
Selbsteinschätzung der Körperform und Fettverteilung.....	7
Schätzung des Körpergewichts anhand der Referenzwerte	9
Vergleich Selbsteinschätzung vs. Referenzwerte	10
Entwicklung des BMI-Wertes im Zeitraum von 2016 bis 2023	11

Zusammenfassung

feel-ok.ch ist eine Gesundheitsplattform der Schweizerischen Gesundheitsstiftung [RADIX](#) für den Einsatz in betreuten Settings mit Inhalten für Jugendliche und didaktischen Instrumenten für (schulische) Fachpersonen zu 26 Gesundheitsthemen inkl. [Körpergewicht](#). Seit Jahr 2015 enthält feel-ok.ch [einen BMI-Rechner](#), der von [Prävention und Gesundheitsförderung Kanton Zürich](#) finanziert und in Zusammenarbeit mit dem [Fachverband Adipositas im Kindes- und Jugendalter \(AKJ\)](#) entwickelt wurde.

Nutzung (S.5)

Seit 2015 wurde der BMI-Rechner 143'664-mal genutzt. Die Mehrheit der BMI-Nutzenden sind Frauen (61%) und junge Menschen zwischen 12 und 16 Jahren (54%).

Selbsteinschätzung des Muskeltrainings (S.7)

Die Mehrheit der 12- bis 17-Jährigen gibt an, keine trainierten Muskeln zu haben. Die Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen sind im Alter von 12 Jahren gering, nehmen aber mit zunehmendem Alter zu. Mit 17 Jahren berichten 48% der Jungen und 31% der Mädchen trainierte Muskeln zu haben.

Selbsteinschätzung der Körperform und Fettverteilung (S.7)

61.2% aller Nutzenden bezeichnen sich als normalgewichtig oder schlank. 25.3% geben an, Fettpolster am Bauch zu haben, was auf viszerales Fett hinweisen könnte. 13.4% geben an, nur Fettpolster an Hüften, Po oder Oberschenkeln zu haben.

Bei den Frauen nimmt die Selbstwahrnehmung, normalgewichtig oder schlank zu sein, mit zunehmendem Alter ab (69% bei den 12-Jährigen auf 62% bei den 18-Jährigen). Stattdessen berichten sie mit zunehmendem Alter immer häufiger über Fettpolster an Hüften, Gesäss und Oberschenkeln. Bei den Jungen ist die Selbstwahrnehmung, normalgewichtig zu sein, mit Ausnahme der 12-Jährigen weitgehend konstant (13- bis 18-Jährige: zwischen 65% und 72%).

Junge Männer berichten häufiger über Bauchfett (vor allem 12- bis 15-Jährige), junge Frauen über Fettpolster an Hüften, Gesäss und Oberschenkeln. Daher könnte die Verbreitung von Übergewicht für Jungen gesundheitlich problematischer sein als für Mädchen.

Schätzung des Körpergewichts anhand der Referenzwerte (S.9)

Die BMI-Ergebnisse zeigen, dass 75% bis 87% der Befragten gemäss den Referenzwerten normalgewichtig sind. Von 12 bis 15 Jahren nimmt der Anteil der Normalgewichtigen zu, danach nimmt er leicht ab. Zwischen 10% und 21% der Jugendlichen sind übergewichtig, wobei dieser Anteil von 12 bis 15 Jahren abnimmt und danach bis 18 Jahre wieder (leicht) zunimmt.

Vergleich Selbsteinschätzung vs. Referenzwerte (S.10)

Nur 57% der 12-jährigen Jungen halten sich für normalgewichtig oder schlank, obwohl es laut Referenzwerten 78% normalgewichtig sind. Die Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und Referenzwerten ist besonders gross bis zum Alter von 15 Jahren. Danach nimmt sie mit zunehmendem Alter ab.

Bei den Mädchen ist es umgekehrt: Die Diskrepanz ist mit 12 und 13 Jahren gering, nimmt aber mit dem Alter zu. Bei den 17-Jährigen stufen sich nur 62% als normalgewichtig ein, während gemäss den Referenzwerten 81% dieser Altersgruppe normalgewichtig sind.

BMI-Rechner auf feel-ok.ch

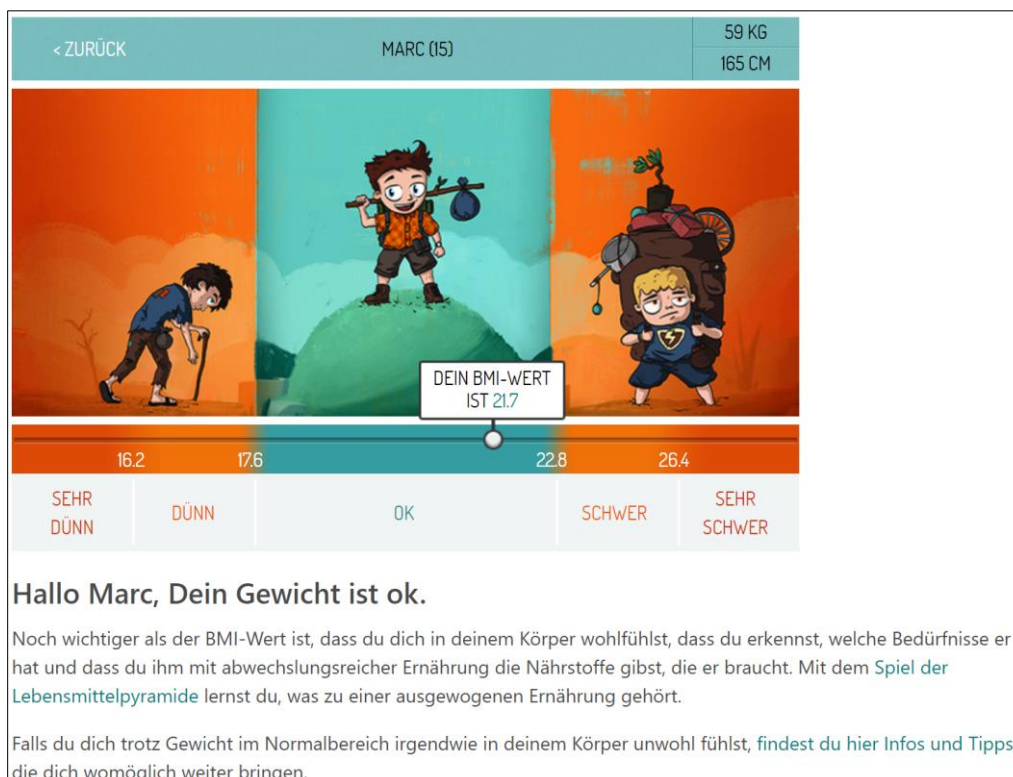
Der BMI-Rechner ist ein Tool auf feel-ok.ch, das im Jahr 2014 von [Prävention und Gesundheitsförderung Kanton Zürich](#) finanziert und in Zusammenarbeit mit dem [Fachverband Adipositas im Kindes- und Jugendalter \(AKJ\)](#) entwickelt wurde. Seitdem ermöglicht es Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, ihren BMI-Wert mithilfe eines attraktiven graphischen Interfaces zu berechnen und dabei gezielte Rückmeldungen über ihr Körpergewicht zu erhalten.

Wie andere BMI-Rechner erfasst auch der BMI-Rechner auf feel-ok.ch/gewicht-bmi das Gewicht in Kilogramm und die Grösse in Zentimetern der Teilnehmenden. Mit diesen zwei Werten lässt sich der BMI-Wert berechnen. Um die Ergebnisse für Jugendliche unter 18 Jahren besser interpretieren zu können, werden zusätzlich Alter und Geschlecht erfasst.

Anders als andere BMI-Rechner berücksichtigt die Variante von feel-ok.ch auch die Selbsteinschätzung der Muskelmasse (trainiert vs. nicht trainiert) und die Fettverteilung.

Bezüglich der *Muskelmasse* weist das Tool darauf hin, dass ein höherer BMI-Wert mit Vorsicht interpretiert werden muss, wenn unklar ist, ob das Übergewicht durch Muskel- oder Fettmasse verursacht wird. In Bezug auf die *Fettverteilung* wird in den Rückmeldungen darauf hingewiesen, dass Fett insbesondere dann zu einem Gesundheitsproblem werden kann, wenn es sich im viszeralen Bereich ansammelt (Fett zwischen den Organen, oft erkennbar an einem vergrösserten Bauchumfang).

Für weiterführende Informationen zum Konzept des BMI-Rechners auf feel-ok.ch wird auf feel-ok.ch/files/konzepte/Konzept_BMI.pdf verwiesen (Jahr 2014).



Rückmeldung des BMI-Rechners mit männlichen Comicfiguren, da Marc angegeben hat, dem männlichen Geschlecht anzugehören.

Datenanalyse

Die Datenanalyse wurde mit dem Code Interpreter von ChatGPT-4o durchgeführt. Ein Code-Interpreter führt Skripte und Programme aus, um Daten zu analysieren und Ergebnisse zu berechnen. In diesem Fall wurde Python-Code verwendet, um die gewünschten Daten aus den Tabellen zu extrahieren und zu analysieren.

Stichprobenartig wurden Querprüfungen mit den Ursprungsdaten durchgeführt, um die Korrektheit der Ergebnisse zu überprüfen.

Die Daten der Teilnehmenden sind anonymisiert. Wir kennen von ihnen das Gewicht, die Körpergröße, das Alter, das Geschlecht sowie ihre Selbsteinschätzung der Muskelmasse und der Körperform. Wir wissen jedoch nicht, woher die Teilnehmenden kommen, und ihre Nicknames, die für die Darstellung der Ergebnisse benötigt werden, werden nicht gespeichert. Es gibt daher keine Möglichkeit, anhand dieser Daten die Teilnehmenden zu identifizieren.

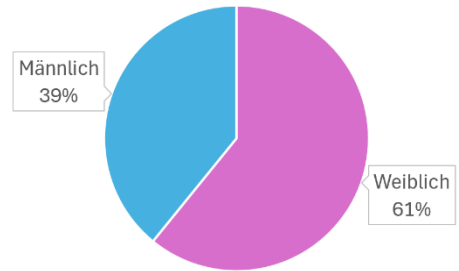
Ergebnisse

Die Ergebnisse des BMI-Rechners sind nicht repräsentativ für die Gesamtbevölkerung der untersuchten Altersgruppe, sondern spiegeln nur die Antworten derjenigen wider, die die Fragen des BMI-Rechners beantwortet haben.

Nutzung des BMI-Rechners: Geschlecht und Alter

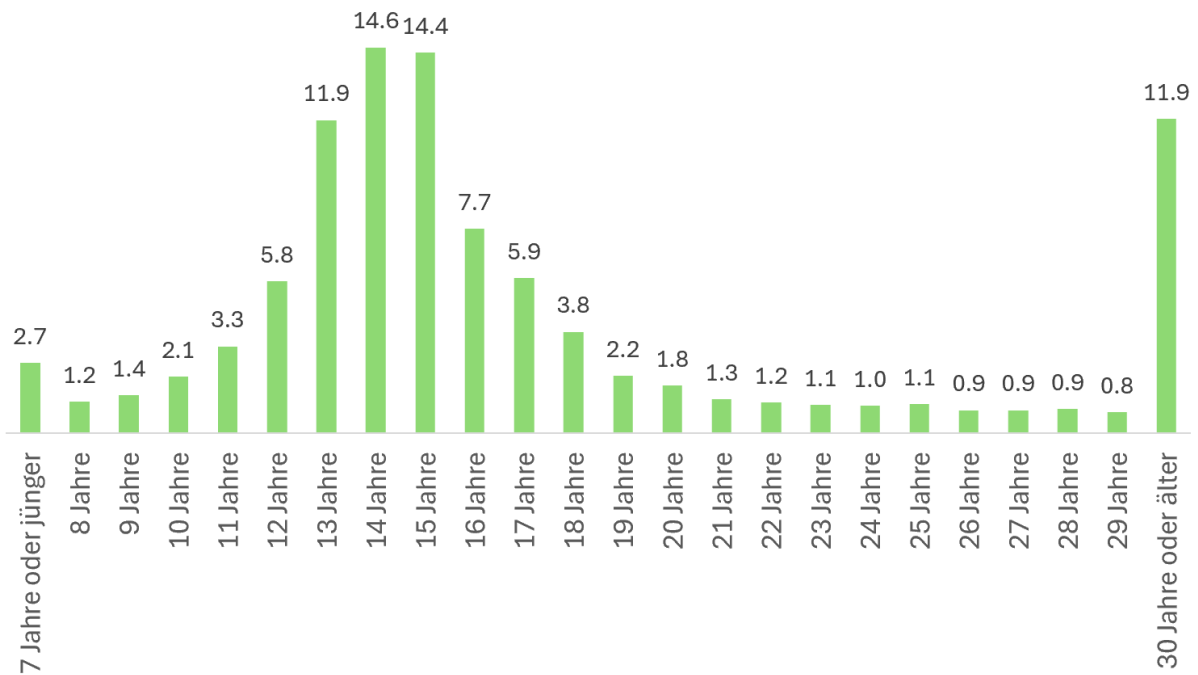
Seit 2015 wurde der BMI-Rechner 143'664-mal genutzt.

Dabei waren 60.9% der Nutzenden weiblich und 39.1% männlich.



Eine genderneutrale Variante des BMI-Rechners existiert aus zwei Gründen nicht: Zum einen waren wir bei der Entwicklung des BMI-Rechners im Jahr 2014 noch nicht für das Thema der non-binären Geschlechtsidentität sensibilisiert. Zum anderen fehlen uns auch heute die Referenzwerte für die Interpretation der Ergebnisse bei nicht-binären Jugendlichen und Kindern unter 18 Jahren, so dass wir nicht in der Lage sind, einen genderneutralen BMI-Rechner anzubieten.

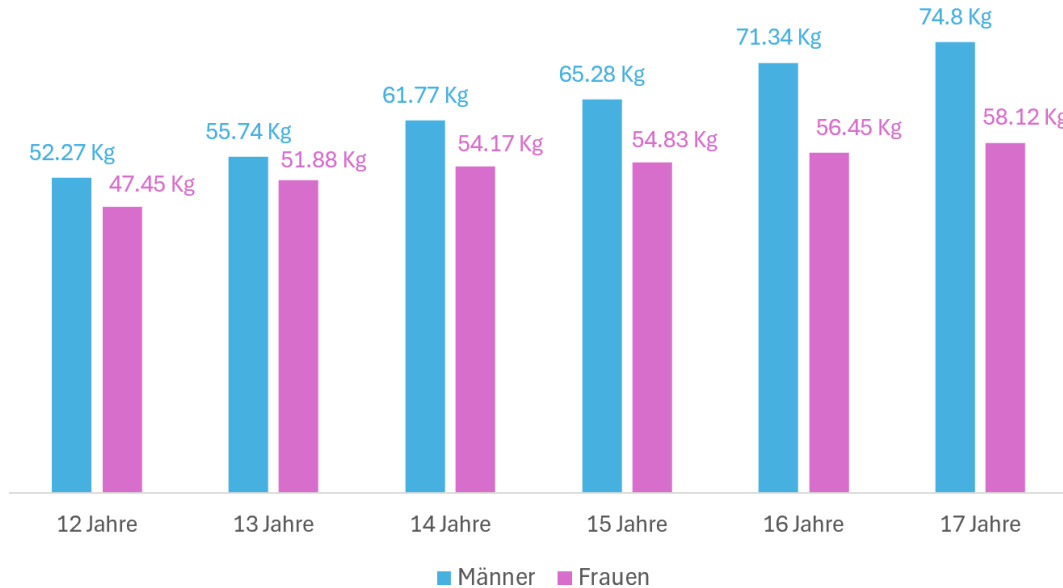
Über die Hälfte der Nutzenden des BMI-Rechners sind zwischen 12 und 16 Jahre alt. Besonders häufig wurde der BMI-Rechner von 13-, 14- und 15-Jährigen verwendet.



Prozentuale Verteilung der BMI-Nutzenden zwischen 2015 und 2024 (N=143'575)

Gewicht nach Alter und Geschlecht

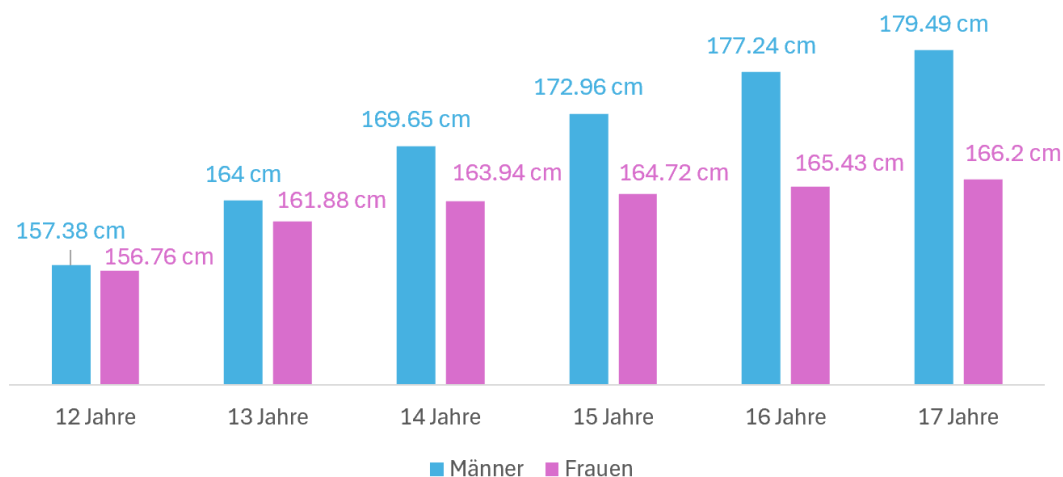
Wie erwartet, nimmt das Gewicht von Jugendlichen mit zunehmendem Alter zu. Die Gewichtszunahme ist besonders bei jungen Männern ausgeprägt, wobei das durchschnittliche Gewicht von 52 kg bei 12-Jährigen auf fast 75 kg bei 17-Jährigen ansteigt.



Gewichtverlauf nach Alter und Geschlecht (Männer, N=31'304; Frauen, N=55'397)

Körpergröße nach Alter und Geschlecht

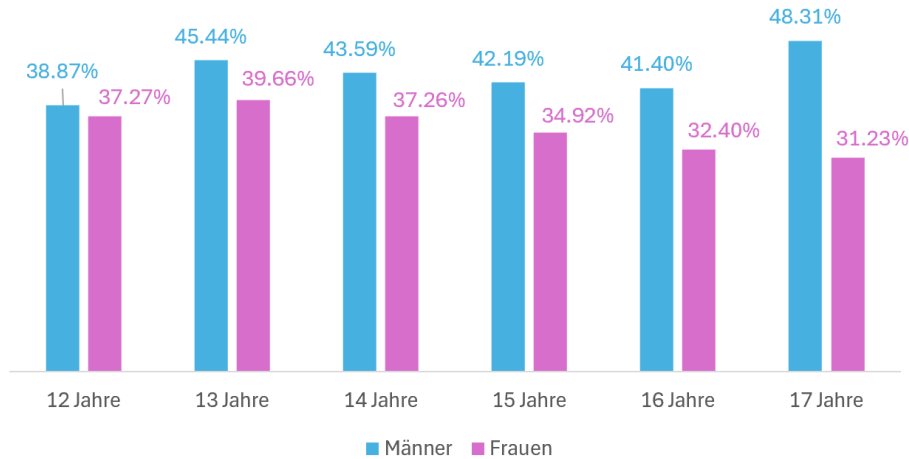
Wie erwartet nimmt die Körpergröße von Jugendlichen mit zunehmendem Alter zu. Dies trifft insbesondere auf junge Männer zu, die im Alter von 12 Jahren eine durchschnittliche Körpergröße von etwa 157 cm aufweisen und bis zum Alter von 17 Jahren auf eine Größe von 179 cm heranwachsen.



Körpergröße nach Alter und Geschlecht (Männer, N=31'304; Frauen, N=55'397)

Selbsteinschätzung des Muskeltrainings

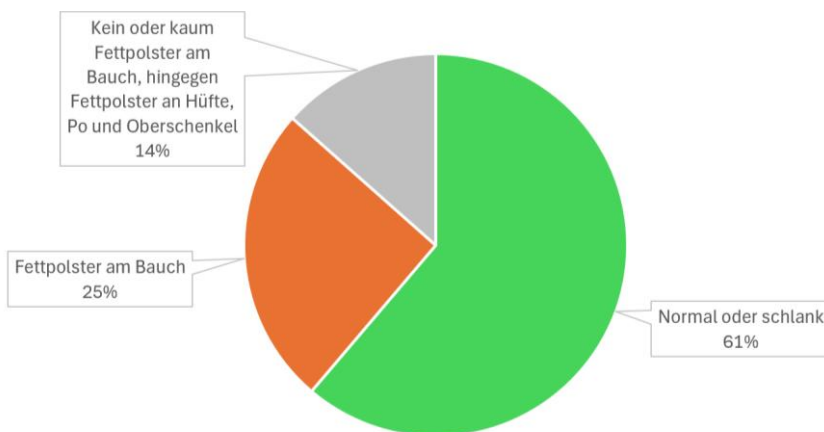
Die Mehrheit der 12- bis 17-Jährigen – sowohl junge Männer als auch junge Frauen – berichtet, keine trainierten Muskeln zu haben. Die Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen sind im Alter von 12 Jahren gering, nehmen jedoch mit steigendem Alter zu und sind besonders im Alter von 17 Jahren deutlich ausgeprägt. Im Alter von 17 Jahren geben 48% der jungen Männer und 31% der jungen Frauen an, trainierte Muskeln zu haben.



Prozentualer Anteil der jungen Männer und jungen Frauen in den jeweiligen Altersgruppen, die angeben, trainierte Muskeln zu haben (Männer, N=31'304; Frauen, N=55'397).

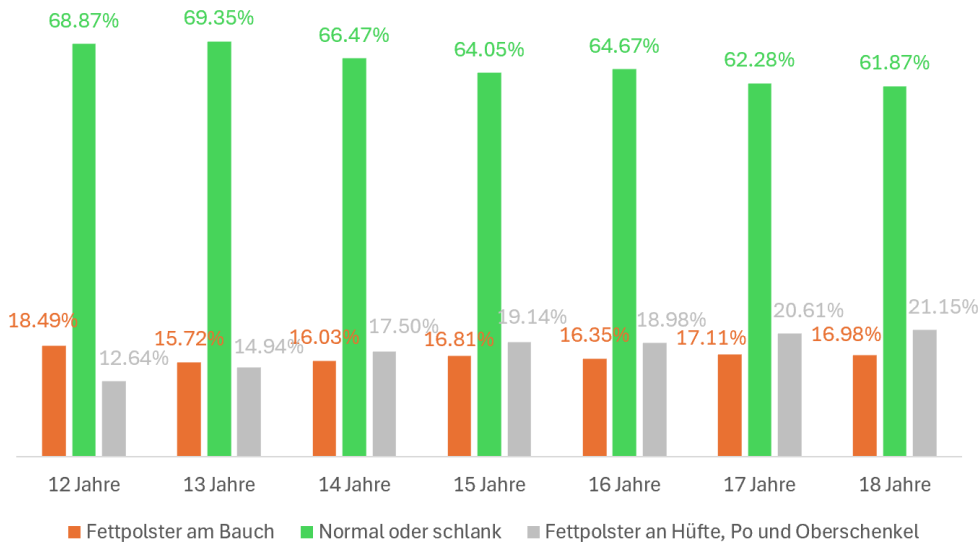
Selbsteinschätzung der Körperform und Fettverteilung

61.2% aller Befragten geben an, normalgewichtig oder schlank zu sein. 25.3% berichten, Fettpolster am Bauch zu haben, was auf viszerales Fett hindeuten kann. 13.4% geben an, kein oder nur wenig Fett am Bauch zu haben, dafür aber Fett an Hüften, Gesäss und Oberschenkeln, was als gesundheitlich weniger bedenklich gilt.



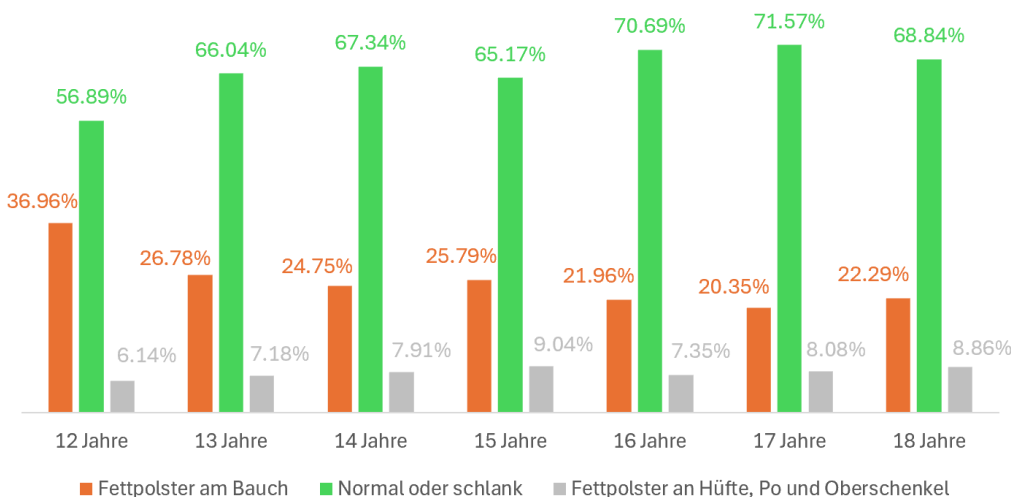
Prozentuale Verteilung aller Befragten zur Selbsteinschätzung der eigenen Körperform und Fettverteilung (N=143'664).

Fokussiert man die Analyse auf die Frauen, zeigt sich, dass mit zunehmendem Alter immer weniger Frauen sich selbst als normalgewichtig oder schlank betrachten (69% der 12-Jährigen im Vergleich zu 62% der 18-Jährigen). Insbesondere berichten sie, dass sie mit steigendem Alter vermehrt Fettpolster an Hüfte, Po und Oberschenkeln feststellen.



Prozentuale Verteilung der 12- bis 18-jährigen Frauen bezüglich ihrer Selbstwahrnehmung der eigenen Körperform und Fettverteilung (N=58'783).

Bei den jungen Männern zeigt sich ein anderes Bild. Abgesehen von den 12-Jährigen, die überdurchschnittlich viele Fettpolster am Bauch angeben, sind die Werte derer, die sich als normalgewichtig oder schlank einstufen, mit leichten Schwankungen in den anderen Altersgruppen ähnlich (zwischen 65% und 72%).



Prozentuale Verteilung der 12- bis 18-jährigen Männer bezüglich ihrer Selbstwahrnehmung der eigenen Körperform und Fettverteilung (N=33'448).

Vergleicht man die Antworten der jungen Frauen und Männer, so fällt auf, dass Fettpolster am Bauch eher von den Jungen (insbesondere von den 12- bis 15-Jährigen) und Fettpolster an Hüften, Po und Oberschenkeln eher von den Mädchen angegeben werden. Wenn diese

Selbsteinschätzung zutrifft, ist das Übergewichtsproblem aus gesundheitlicher Sicht bei Männern verbreiteter als bei Frauen.

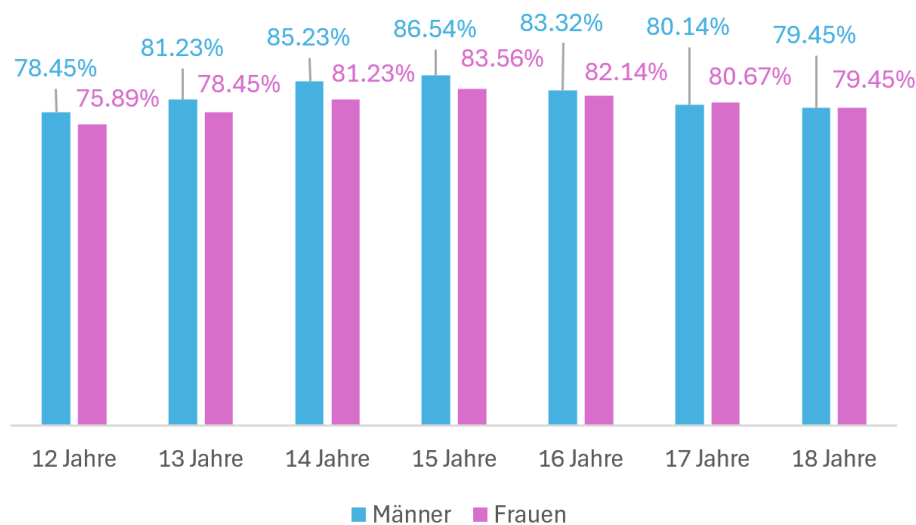
Schätzung des Körpergewichts anhand der Referenzwerte

Für junge Frauen und Männer wurden die folgenden BMI-Referenzwerte zur Bestimmung des Normalgewichts verwendet. Ein höherer BMI-Wert bedeutet Übergewicht, ein niedrigerer BMI-Wert bedeutet Untergewicht.

BMI-Richtwerte für Normalgewicht

	Männer	Frauen
12 Jahre	15.8 bis 20.0	16.0 bis 20.8
13 Jahre	16.4 bis 20.8	16.6 bis 21.8
14 Jahre	17.0 bis 21.8	17.3 bis 22.8
15 Jahre	17.7 bis 22.7	17.8 bis 23.6
16 Jahre	18.3 bis 23.6	18.2 bis 24.1
17 Jahre	18.8 bis 24.3	18.4 bis 24.6
18 Jahre	19.6 bis 25.5	18.7 bis 25.0

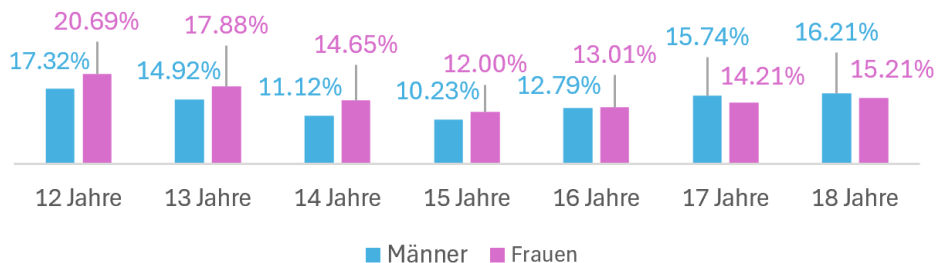
Die Ergebnisse des BMI-Rechners zeigen, dass die überwiegende Mehrheit der BMI-Nutzenden normalgewichtig ist (75 % bis 87 %). Zwischen dem 12. und 15. Lebensjahr zeigt sich ein Trend zu einer Zunahme der Normalgewichtigen. Anschliessend ist von den 15- bis zu den 18-Jährigen eine leichte Abnahme zu beobachten.



%-Anteil der 12- bis 18-jährigen Männer und Frauen mit Normalgewicht anhand der Referenzwerte (Männer: N=33'448; Frauen = 58'783).

Zwischen 3% und 5% der Jugendlichen sind nach den Referenzwerten untergewichtig.

Zwischen 10 und 21% der Jugendlichen sind gemäss Referenzwerten übergewichtig. Es zeigt sich, dass der prozentuale Anteil der Übergewichtigen zwischen dem 12. und 15. Lebensjahr abnimmt und anschliessend zwischen dem 15. und 18. Lebensjahr wieder zunimmt.

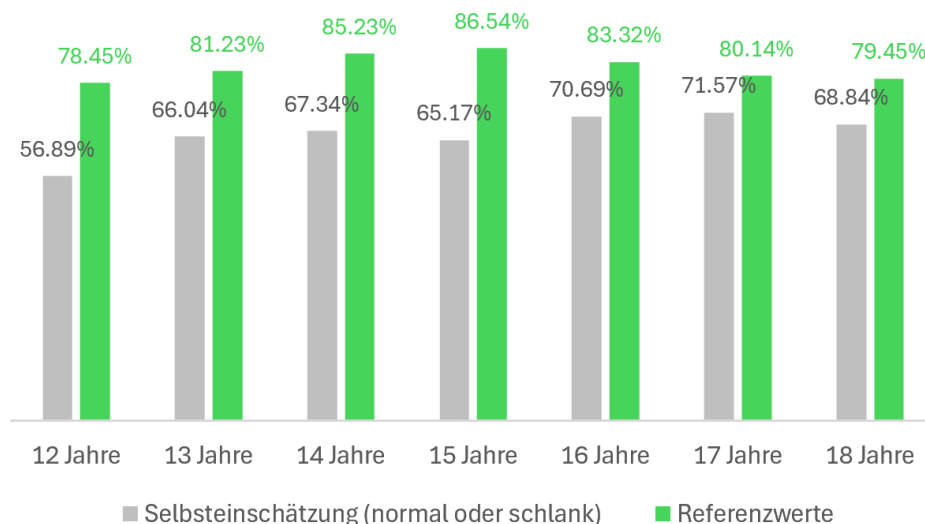


Anteil der 12- bis 18-jährigen Männer und Frauen mit Übergewicht anhand der Referenzwerte (Männer: N=33'448; Frauen = 58'783).

Vergleich Selbsteinschätzung vs. Referenzwerte

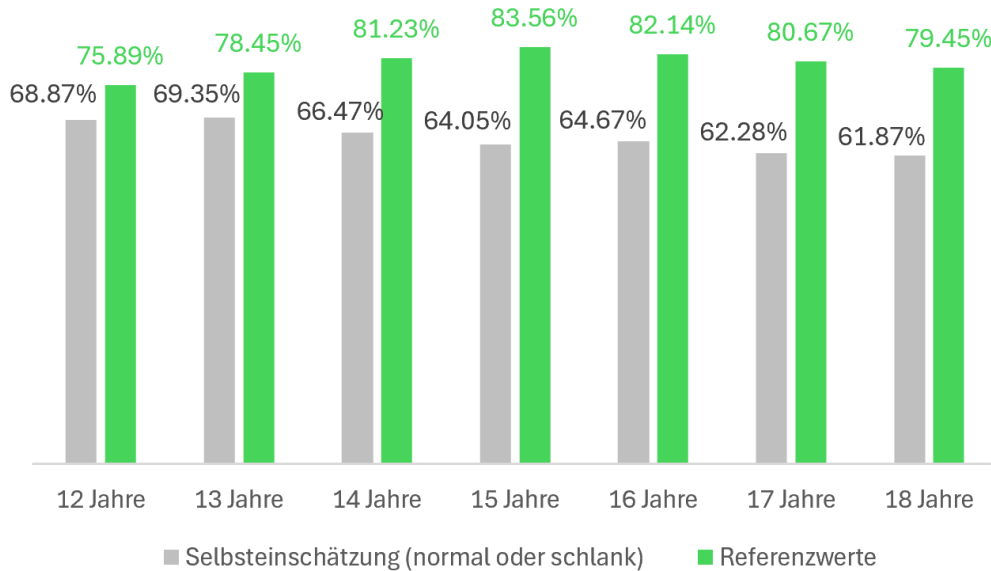
Als nächstes werden die Selbsteinschätzungen der BMI-Beantwortenden mit den Ergebnissen der Referenzwerte verglichen.

Nur 57 % der Jungen im Alter von 12 Jahren schätzen sich selbst als normalgewichtig oder schlank ein. Gemäss den Referenzwerten sind jedoch 78% dieser Altersgruppe normalgewichtig. Die Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und Referenzwerten ist besonders gross bis zum Alter von 15 Jahren. Danach nimmt die Diskrepanz mit zunehmendem Alter ab.



Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung, normalgewichtig oder schlank zu sein, und der Einstufung als «normalgewichtig» anhand von Referenzwerten. Nur Männer (N=33'448).

Bei den jungen Frauen beobachtet man das umgekehrte Phänomen: Die Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und Referenzwerten ist im Alter von 12 und 13 Jahren noch nicht besonders ausgeprägt, nimmt jedoch mit steigendem Alter zu. Bei den 17-Jährigen stuften sich nur 62% als normalgewichtig ein, während gemäss den Referenzwerten 81 % dieser Altersgruppe normalgewichtig sind.

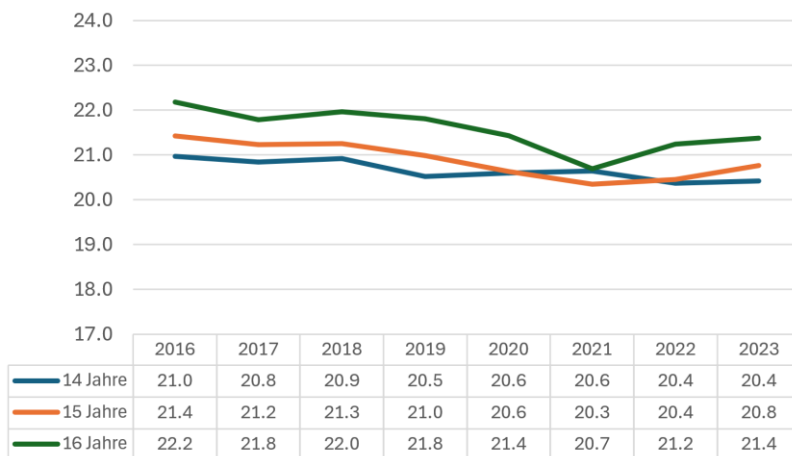


Vergleich zwischen der Selbsteinschätzung, normalgewichtig oder schlank zu sein, und der Einstufung als «normalgewichtig» anhand von Referenzwerten. Nur Frauen. (N=58'783)

Entwicklung des BMI-Wertes im Zeitraum von 2016 bis 2023

Abschliessend wurde untersucht, wie sich der BMI-Wert der 14- bis 16-Jährigen im Zeitraum von 2016 bis 2023 entwickelt hat. Dabei sei erneut darauf hingewiesen, dass diese Daten nicht repräsentativ sind, sondern die Angaben der BMI-Beantwortenden widerspiegeln.

In den befragten Gruppen stellt man bei den 14-, 15- und 16-Jährigen tendenziell eine Abnahme des BMI-Wertes zwischen dem Beginn und dem Ende der Beobachtungsperiode fest.



Entwicklung des BMI-Wertes der Teilnehmenden im Alter von 14, 15 und 16 Jahren am BMI-Rechner im Zeitraum von 2016 bis 2023 (N=47'529 / 2016: N=6'634 / 2017: N=5'815 / 2018: N=5'073 / 2019: N=5'162 / 2020: N=5'888 / 2021: N=7'735 / 2022: N=5'972 / 2023: N=5'250)