



## Gewichtsentwicklung

der Vorarlberger Kindergartenkinder  
2010 / 11 bis 2013 / 14

und der Schülerinnen und Schüler aus  
Vorarlberger Volks- und Mittelschulen sowie  
polytechnischen und sonderpädagogischen  
Schulen  
1993 / 94 bis 2013 / 14

Mag.<sup>a</sup> Angelika Stöckler MPH

Bericht: 30.1.2015

## Projektbericht

aks gesundheit GmbH  
Gesundheitsbildung  
Rheinstraße 61  
6900 Bregenz  
T 055 74 / 202 - 0  
F 055 74 / 202 - 9  
gesundheitsbildung@aks.or.at  
www.aks.or.at

## Zusammenfassung

Die von der aks Gesundheitsbildung im Zeitraum von 1993 / 94 bis 2013 / 14 erfassten Daten stammen aus den Schuluntersuchungen in Vorarlberger Volks- und Mittelschulen sowie polytechnischen und sonderpädagogischen Schulen. Nicht erfasst sind die Daten der Gymnasiasten. Aus den Rohdaten konnte der BMI von 673.777 Pflichtschülerinnen und Schülern ermittelt und anhand der alters- und geschlechtsspezifischen Body-Mass-Index (BMI)-Perzentilen nach Kromeyer-Hauschild (Kromeyer-Hauschild et al., 2001) kategorisiert werden. Weiters wurden die zur Verfügung gestellten Gewichtsdaten aus den vier Kindergartenjahren 2010 / 11 bis 2013 / 14 ausgewertet. Aus diesen Datensätzen konnte der BMI von 17.278 Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren ermittelt werden.

Im Kindergarten- bzw. Schuljahr 2013 / 2014 wiesen 7,3 % der Mädchen und 6,3 % der Buben im Kindergartenalter sowie 14,7 % der weiblichen Schülerinnen und 16,6 % der männlichen Schüler ein erhöhtes Körpergewicht auf.

### BMI-Ergebnisse aus den Kindergärten

Die vorliegenden Datensätze aus den Kindergartenuntersuchungen stammen zu 51,7 % von Buben und zu 48,3 % von Mädchen. Bei den Kindergartenkindern zeichnet sich ein leichter Rückgang in den unteren Gewichtskategorien (UG I und UG II) ab. 7,8 % der Kinder wiesen im Kindergartenjahr 2013 / 2014 leichtes und 3,6 % deutliches Untergewicht auf. Der Anteil der übergewichtigen und adipösen Kindergartenkinder bewegt sich im sehr kurzen Beobachtungszeitraum zwischen 6,1 % und 7,8 %, wobei sich in den letzten beiden Jahren ein leichter Rückgang bemerkbar macht, der vor allem auf das Konto der männlichen Gruppe geht.

Auch wenn der Anteil der Kinder, die zu viel Gewicht auf die Waage bringen, im Kindergartenalter mit 6 % bis 8 % im Vergleich zu den Schulkindern sehr positiv erscheint, wird doch schon deutlich, dass die Gruppe der Übergewichtigen schon bis zum Alter von 6 Jahren anwächst.

### BMI-Ergebnisse aus den Schulen

Die vorliegende Stichprobe setzt sich zu 47,8 % aus Schülerinnen und zu 52,2 % aus Schülern zusammen. 90,5 % der Schülerinnen und Schüler gehören in relativ gleichmäßiger Verteilung den Altersgruppen von 7 bis 14 Jahren an. Deutlich kleiner sind die Gruppen der 6-Jährigen sowie der über 14-Jährigen. Auf die 15-Jährigen entfallen lediglich 3,9 % und auf die 16-Jährigen nur noch 0,7 % der Gesamtstichprobe.

Im Zeitraum von 21 Jahren ist eine deutliche Zunahme der Zahl der übergewichtigen und adipösen Schülerinnen und Schüler zu beobachten. Die Gruppe der Übergewichtigen ist von 6,2 % auf 9,2 % angestiegen. Mehr als verdoppelt hat sich der Anteil der adipösen Kinder und Jugendlichen, der im Schuljahr 1993 / 94 bei 2,8 % und 2013 / 14 bei 6,5 % lag.

Während sich der prozentuelle Anteil der übergewichtigen und adipösen Kinder der ersten Volksschulklassen im Beobachtungszeitraum nicht wesentlich verändert hat, haben sich die Gruppen der übergewichtigen und Adipösen mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler stark vergrößert.

Beispielsweise ist der Anteil der übergewichtigen Zehnjährigen von 6,3 % auf 10,0 % angestiegen. Die Gruppe der Zehnjährigen mit Adipositas ist von 2,2 % auf 6,8 % gewachsen. Von den Vierzehnjährigen waren im Schuljahr 1993 / 94 noch 6,7 % übergewichtig und 21 Jahre später bereits 10,9 %. Der prozentuelle Anteil der Vierzehnjährigen mit Adipositas hat sich von 3,9 % auf 8,1 % mehr als verdoppelt.

Auffallend ist, dass sich die Prävalenz von Untergewicht im Beobachtungszeitraum weit weniger verändert hat, als jene des Übergewichtes. Der Anteil der leicht untergewichtigen Schülerinnen und Schüler (UG I) bewegt sich im Bereich von 6,8 % bis 8,2 %. Bei der Gruppe unter der 3. BMI-Perzentile mit deutlichem Untergewicht (UG II), liegt die Schwankungsbreite zwischen 3,3 % und 4,6 %.

## Gewichtsdaten aus den Vorarlberger Kindergartenuntersuchungen

Es wurden die von der aks gesundheit GmbH zur Verfügung gestellten Gewichtsdaten aus den Kindergartenjahren 2010 / 11 bis 2013 / 14 ausgewertet. Von den untersuchten Kindergartenkindern liegen Aufzeichnungen des Geburtsmonats, des Untersuchungsdatums, des Geschlechts, der Körpergröße und des Körpergewichtes vor.

Die Daten der Kindergartenuntersuchungen stammen zu 51,7 % von Buben und zu 48,3 % von Mädchen (siehe Tabelle 1 und Tabelle 2).

Kindergartenjahr	männlich	weiblich	Gesamtergebnis
2010/2011	51,3%	48,7%	100,0%
2011/2012	51,7%	48,3%	100,0%
2011/2013	51,5%	48,5%	100,0%
2011/2014	52,1%	47,9%	100,0%
Summe	51,7%	48,3%	100,0%

Tabelle 1: Geschlechtsverteilung Kindergarten (prozentuell)

Kindergartenjahr	männlich	weiblich	Gesamtergebnis
2010/2011	1679	1595	3274
2011/2012	2248	2104	4352
2012/2013	2515	2373	4888
2013/2014	2484	2280	4764
Summe	8926	8352	17278

Tabelle 2: Geschlechtsverteilung Kindergarten (absolute Zahlen)

Untersucht wurden Kinder im Alter von 4-6 Jahren. Beim Vergleich der nachfolgenden Auswertungen gilt es zu berücksichtigen, dass im Kindergartenjahr 2010 / 11 der Anteil der sechsjährigen Kinder wesentlich geringer war als in den Folgejahren (siehe Tabelle 3 und Tabelle 4).

Kindergartenjahr	4 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	Gesamtergebnis
2010/2011	24,1%	73,8%	2,1%	100,0%
2011/2012	22,7%	65,8%	11,5%	100,0%
2011/2013	19,8%	67,0%	13,1%	100,0%
2011/2014	19,3%	69,2%	11,5%	100,0%
Summe	21,2%	68,6%	10,2%	100,0%

Tabelle 3: Altersverteilung pro Kindergartenjahr (prozentuell)

Kindergartenjahr	4 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	Gesamtergebnis
2010/2011	790	2416	68	3274
2011/2012	990	2863	499	4352
2011/2013	969	3277	642	4888
2011/2014	918	3296	550	4764
Summe	3667	11852	1759	17278

Tabelle 4: Altersverteilung pro Kindergartenjahr (absolut)

Aus den vorliegenden Datensätzen aus den Kindergärten konnte der BMI von 17.278 Kindern ermittelt werden. Dieser wurde nach den alters- und geschlechtsspezifischen BMI-Perzentilen von Kromeyer-Hauschild (Kromeyer-Hauschild et al., 2001) in die entsprechenden Gewichtskategorien eingeteilt (siehe Tabelle 5).

Geschlecht	UG II	UG I	NG	ÜG	AD	gesamt
weiblich	4,5%	8,7%	79,8%	4,5%	2,6%	100,0%
männlich	4,2%	7,8%	80,9%	4,7%	2,4%	100,0%
gesamt	4,3%	8,2%	80,4%	4,6%	2,5%	100,0%

Tabelle 5: Kindergartenkinder, eingeteilt in Gewichtskategorien (prozentuell)

Geschlecht	UG II	UG I	NG	ÜG	AD	gesamt
weiblich	374	723	6669	373	213	8352
männlich	376	694	7223	421	212	8926
gesamt	750	1417	13892	794	425	17278

Tabelle 6: Kindergartenkinder, eingeteilt in Gewichtskategorien (absolut)

## Übergewicht und Adipositas bei Kindergartenkindern

In den Kindergartenjahren 2010 / 11 bis 2013 / 14 liegt der Anteil der übergewichtigen und adipösen Kinder zwischen 6 und 8 % (siehe Abbildung 1).

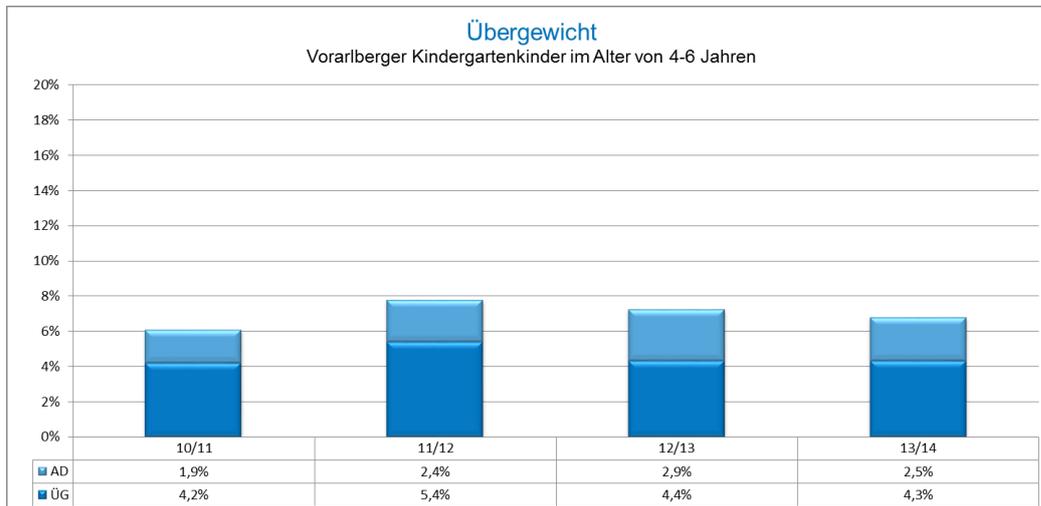


Abbildung 1: Anteil übergewichtiger und adipöser Kindergartenkinder (2010 / 11 bis 2013 / 14)

Die folgenden beiden Diagramme zeigen die geschlechtsspezifische Auswertung der Daten der Kindergartenkinder hinsichtlich Übergewicht und Adipositas (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3). Bei den Buben zeichnet sich beim Übergewicht eine rückläufige Tendenz ab. Der Anteil der Übergewichtigen und Adipösen lag im Kindergartenjahr 2011 / 2012 bei 8,1 % und ist bis 2013 / 14 auf 6,3 % gesunken.



Abbildung 2: Anteil übergewichtiger und adipöser Mädchen (2010 / 11 bis 2013 / 14)

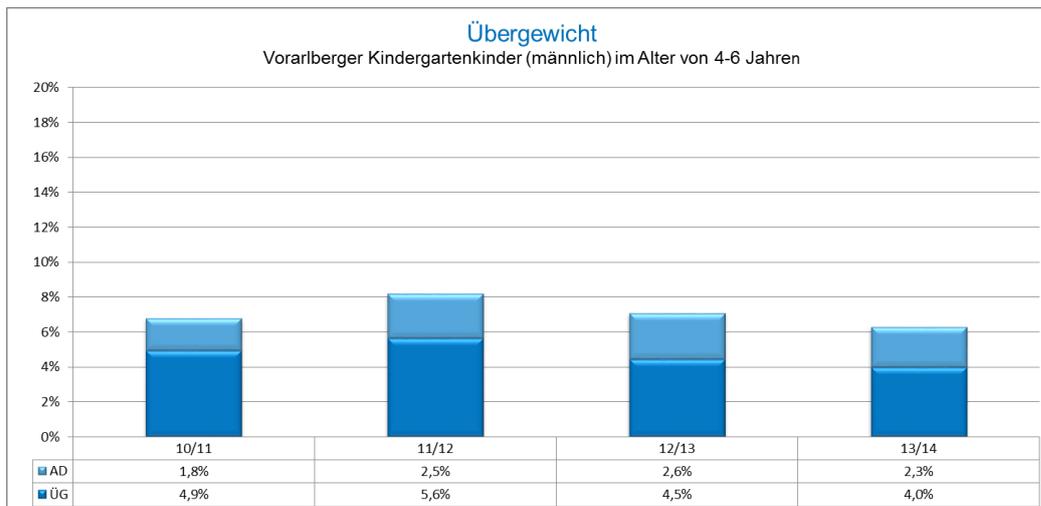


Abbildung 3: Anteil übergewichtiger und adipöser Buben (2010 / 11 bis 2013 / 14)

Während der Anteil der Adipösen Kinder im Verlauf vom 4. bis 6. Lebensjahr nicht zunimmt, steigt jener der Übergewichtigen mit den Jahren an. Dies gilt für beide Geschlechter, wobei auffällt, dass bei den Buben im Alter von fünf Jahren der Anteil mit zu hohem Körpergewicht am geringsten ist (siehe Abbildung 4 bis Abbildung 6).

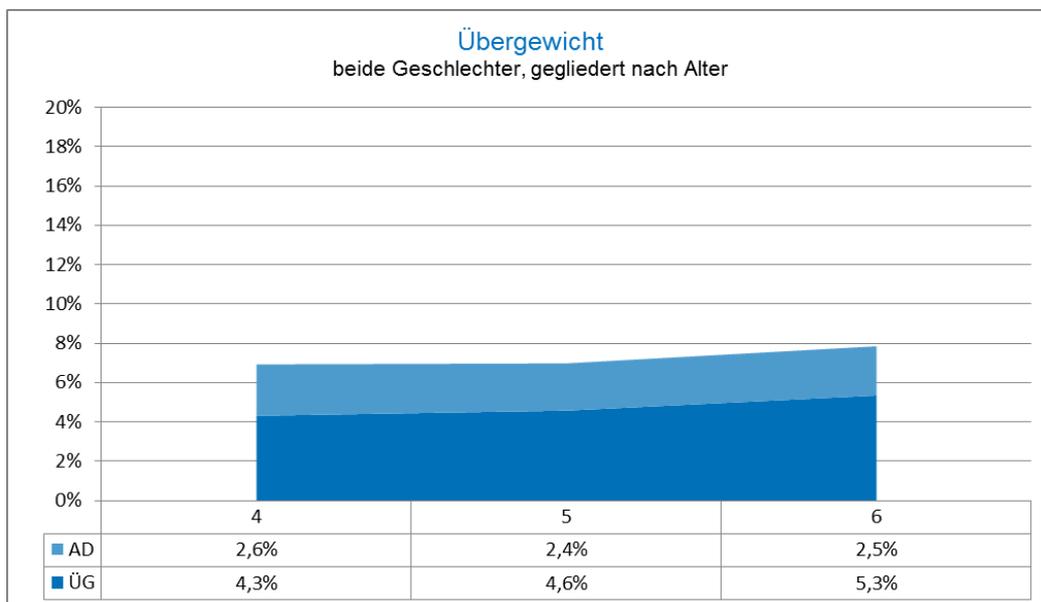


Abbildung 4: Übergewicht und Adipositas bei Kindergartenkindern (prozentuell, gegliedert nach Alter)

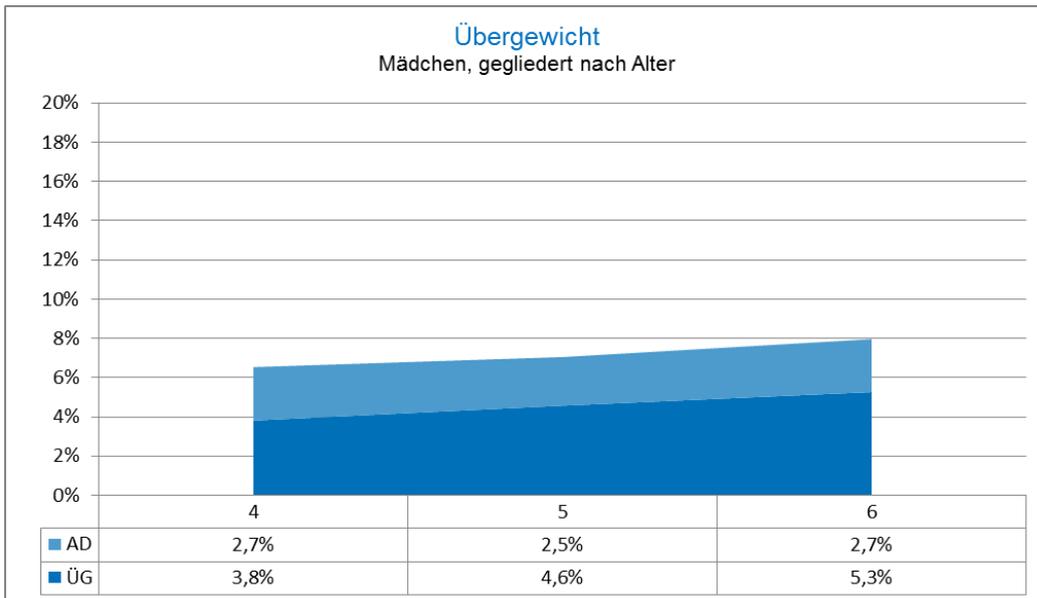


Abbildung 5: Übergewicht und Adipositas bei 4- bis 6jährigen Mädchen (prozentuell, nach Alter)

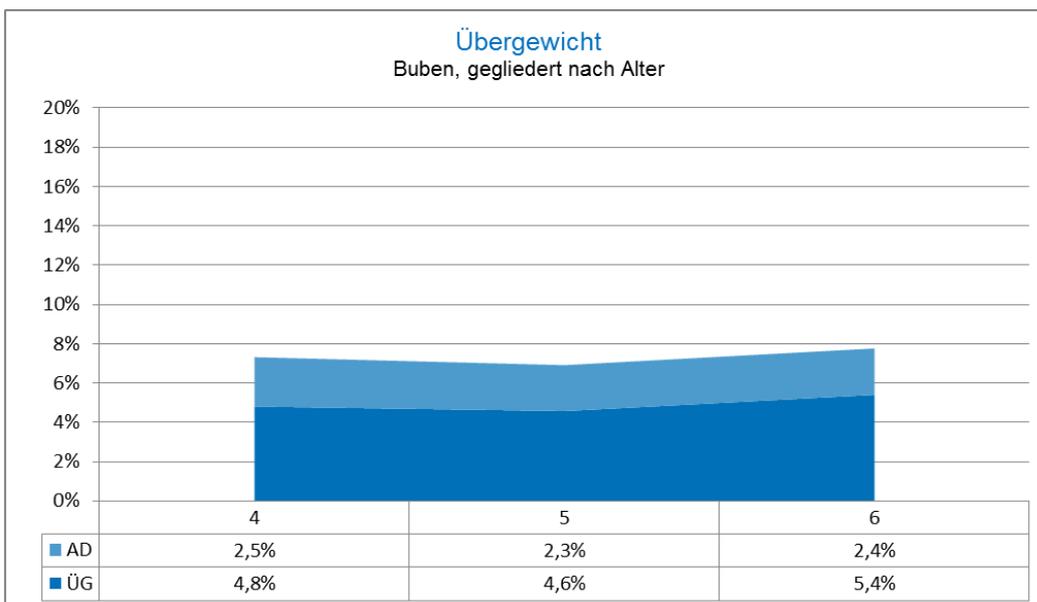


Abbildung 6: Übergewicht und Adipositas bei 4 bis 6jährigen Buben (prozentuell, gegliedert nach Alter)

Werden nur die fünfjährigen Kinder, deren Zahl in der Gesamtstichprobe der Kindergartenkinder deutlich überwiegt, in die Betrachtung einbezogen, so war ihr Anteil in der Gruppe der Adipösen im Kindergartenjahr 2011 / 12 mit 1,8 % am geringsten und bewegte sich in den Folgejahren zwischen 2,3 und 2,8 % (siehe Abbildung 7).

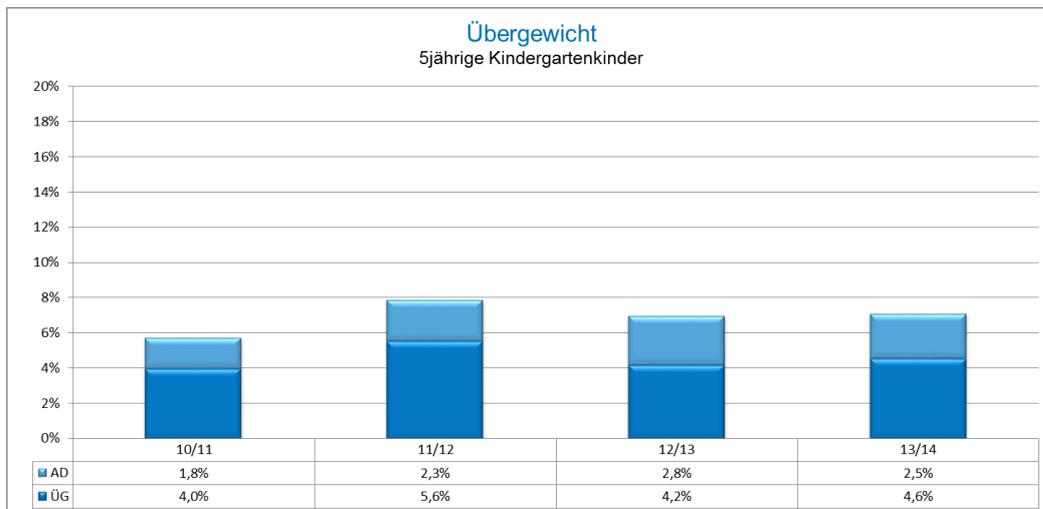


Abbildung 7: Übergewicht und Adipositas bei 5-jährigen Kindergartenkindern (prozentuell)

## Untergewicht bei Kindergartenkindern

Die Prävalenz von Untergewicht ist in den vier beobachteten Kindergartenjahren von 14 % auf 12 % zurückgegangen (siehe Abbildung 8).

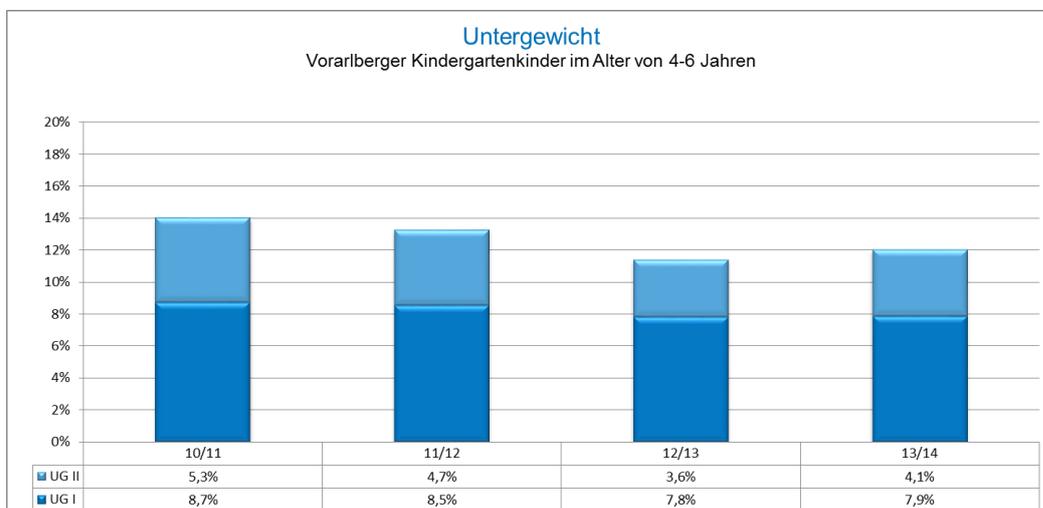


Abbildung 8: Anteil 4- bis 6jährigen Kindergartenkinder mit Untergewicht (prozentuell)

Bei den Mädchen ist der Anteil in den unteren Gewichtskategorien in den vier Beobachtungsjahren deutlich fallend. Im Kindergartenjahr 2013 / 14 waren Mädchen und Buben in den unteren Gewichtsklassen etwa gleichen Teilen vertreten (siehe Abbildung 9 und Abbildung 10), wobei von den Buben mehr der Gewichtskategorie UG II zuzuordnen waren als von den Mädchen.

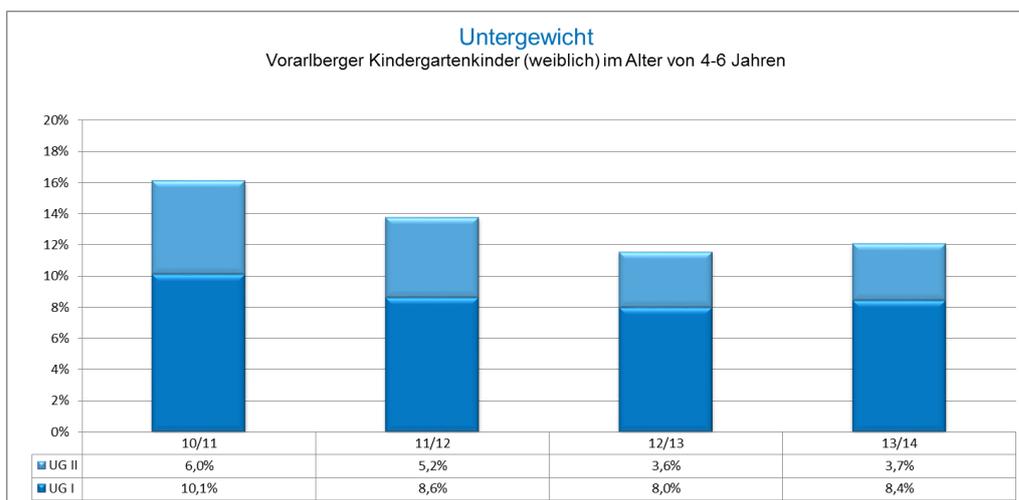


Abbildung 9: Anteil untergewichtiger Mädchen im Alter von 4 bis 6 Jahren (2010 / 11 bis 2013 / 14)

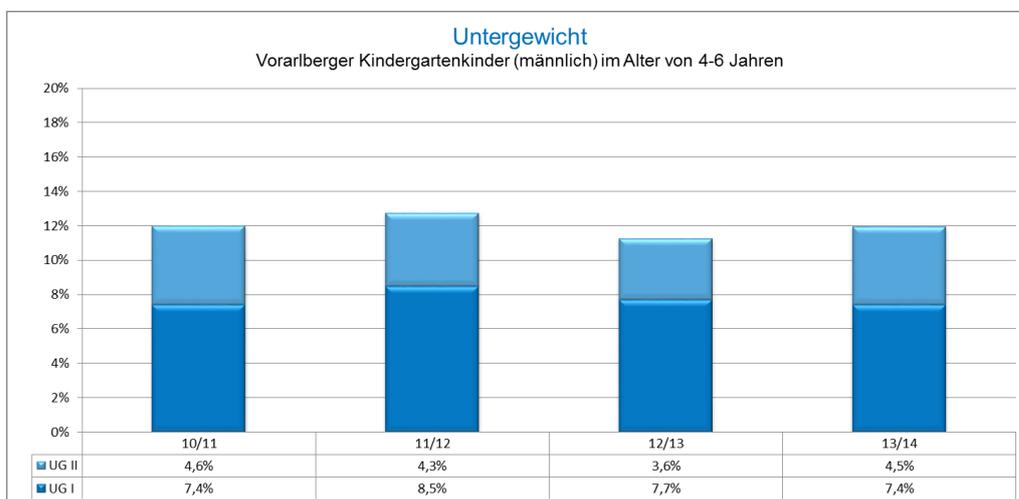


Abbildung 10: Anteil untergewichtiger Buben im Alter von 4 bis 6 Jahren (2010 / 11 bis 2013 / 14)

Die gestapelte Darstellung zeigt, dass der Anteil der Untergewichtigen in den Altersgruppen der 4 bis 6jährigen Kindergartenkinder relativ gleichmäßig verteilt ist und lediglich der Anteil der leicht Untergewichtigen (UG I) mit zunehmendem Alter geringfügig sinkt (siehe Abbildung 11).

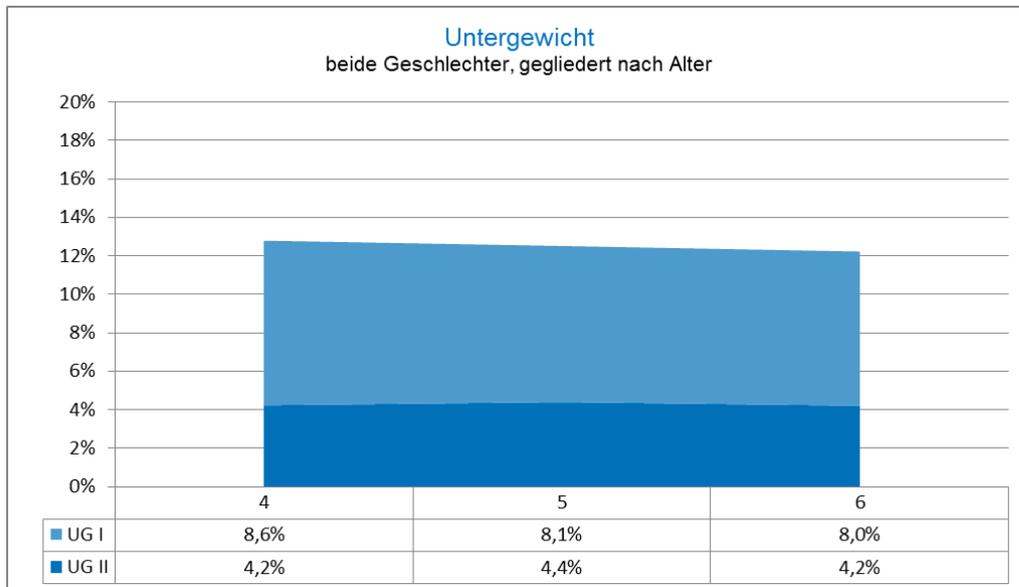


Abbildung 11: Untergewicht (UG I und UG II) bei Kindergartenkindern (prozentuell, gegliedert nach Alter)

Die alters- und geschlechtsbezogene Betrachtung macht geringfügige Unterschiede in der Gewichtsentwicklung von Mädchen und Buben deutlich (siehe Abbildung 12 und Abbildung 13).

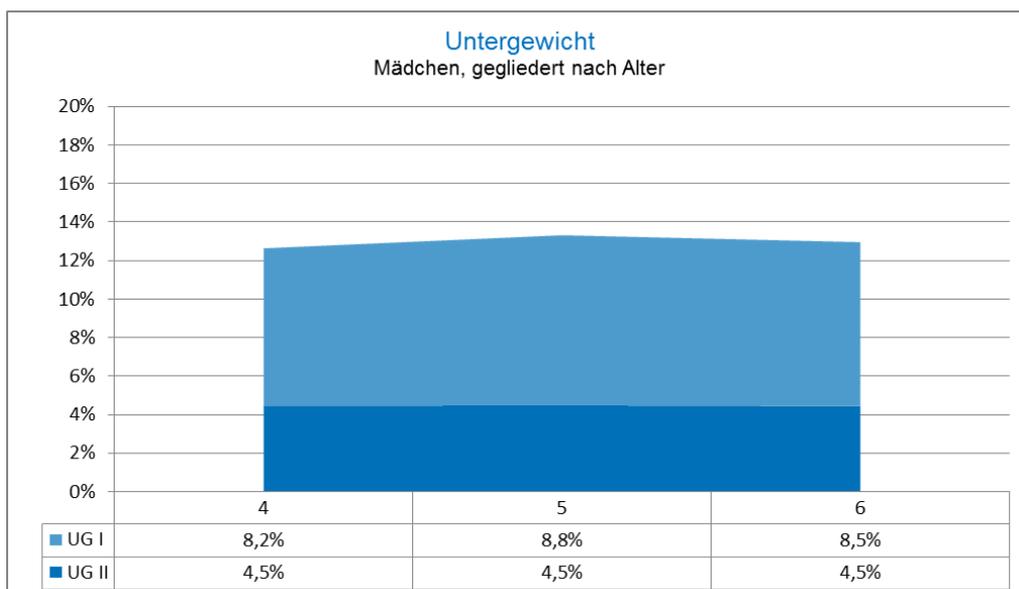


Abbildung 12: Untergewicht bei Mädchen im Kindergartenalter (prozentuell, gegliedert nach Alter)

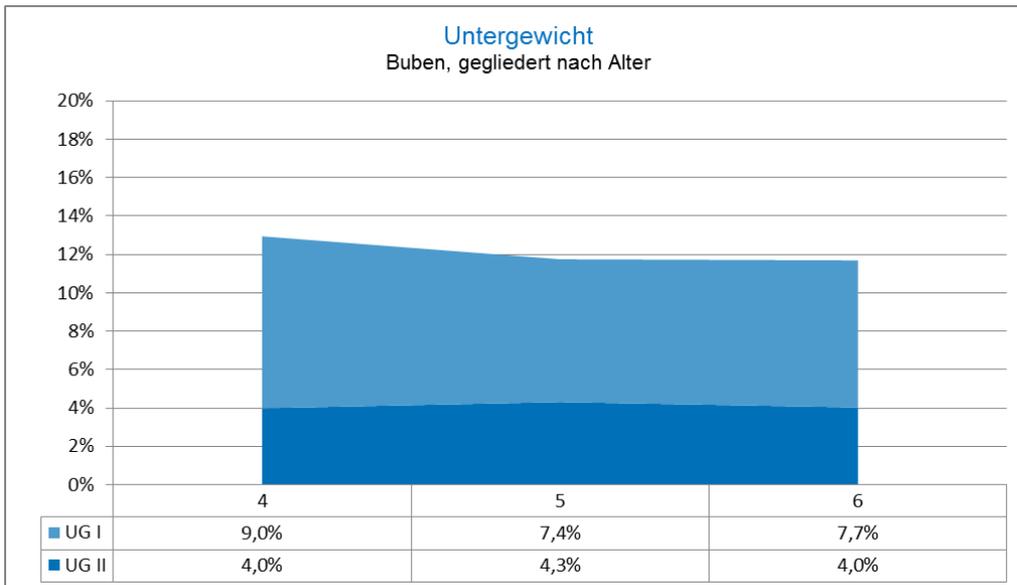


Abbildung 13: Untergewicht bei Buben im Kindergartenalter (prozentuell, gegliedert nach Alter)

Wird nur die Gruppe der fünfjährigen Kindergartenkinder in die Auswertung einbezogen, so wird in den vier Beobachtungsjahren – wie bei der Gesamtstichprobe – ein tendenzieller Rückgang der unteren Gewichtskategorien (UG I und UG II) deutlich (siehe Abbildung 14).

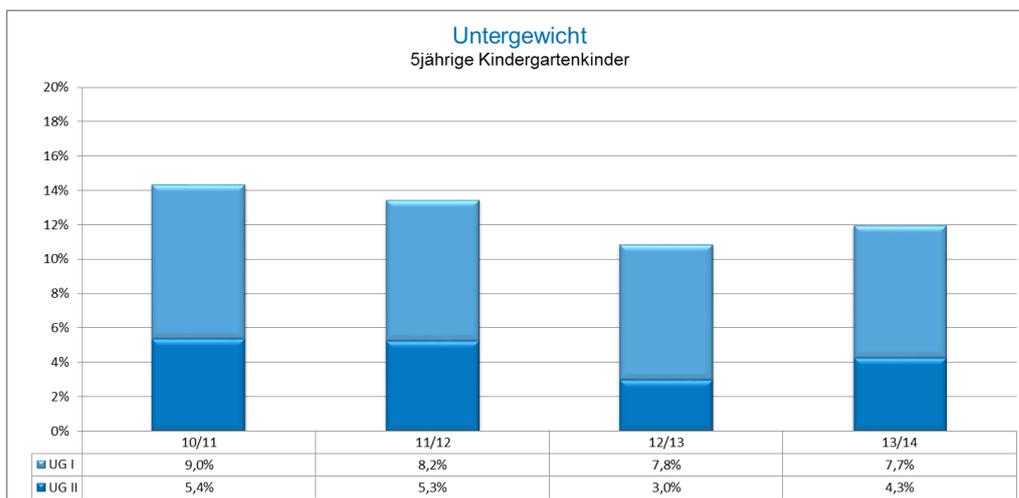


Abbildung 14: Untergewicht bei 5jährigen Kindergartenkindern (prozentuell)

## Gewichtsdaten aus den Vorarlberger Schuluntersuchungen

Von der aks gesundheit GmbH werden seit dem Schuljahr 1993 / 94 die Schuluntersuchungsdaten der Volks- und Mittelschulen sowie der polytechnischen und sonderpädagogischen Schulen in einheitlicher Form erfasst. Keine Daten liegen von Schülerinnen und Schülern der Gymnasien vor. Durchschnittlich wurden über 32.000 Datensätze pro Schuljahr erfasst. In 21 Jahren ist der Datenpool enorm gewachsen und im Schuljahr 2013 / 14 konnte von insgesamt 673.777 Schülerinnen und Schülern im Alter von 6 bis 16 Jahren der Body-Mass-Index (BMI) ermittelt werden.

BMI-Ergebnisse wurden nach den alters- und geschlechtsspezifischen BMI-Perzentilen von Kromeyer-Hauschild (Kromeyer-Hauschild et al., 2001) in die Gewichtskategorien deutliches Untergewicht (UG II), leichtes Untergewicht (UG I), Normalgewicht (NG), Übergewicht (ÜG) und Adipositas (AD) eingeteilt (siehe Tabelle 7).

Schuljahr	UG II	UG I	NG	ÜG	AD	Gesamt
1993/1994	1 036	2 272	24 570	1 905	865	<b>30 648</b>
1994/1995	1 088	2 437	25 759	2 054	1 005	<b>32 343</b>
1995/1996	1 088	2 513	25 855	2 149	1 082	<b>32 687</b>
1996/1997	1 107	2 494	26 224	2 120	1 151	<b>33 096</b>
1997/1998	1 203	2 570	26 171	2 218	1 167	<b>33 329</b>
1998/1999	1 245	2 537	25 749	2 337	1 194	<b>33 062</b>
1999/2000	1 267	2 629	25 876	2 395	1 322	<b>33 489</b>
2000/2001	1 283	2 462	25 438	2 439	1 408	<b>33 030</b>
2001/2002	1 407	2 619	25 028	2 397	1 450	<b>32 901</b>
2002/2003	1 302	2 529	25 492	2 518	1 573	<b>33 414</b>
2003/2004	1 363	2 691	25 768	2 615	1 577	<b>34 014</b>
2004/2005	1 143	2 486	25 262	2 697	1 722	<b>33 310</b>
2005/2006	1 175	2 458	25 314	2 756	1 805	<b>33 508</b>
2006/2007	1 267	2 496	24 815	2 805	1 757	<b>33 140</b>
2007/2008	1 211	2 255	24 882	2 922	1 753	<b>33 023</b>
2008/2009	1 296	2 436	23 868	2 808	1 706	<b>32 114</b>
2009/2010	1 371	2 311	22 937	2 711	1 737	<b>31 067</b>
2010/2011	1 285	2 401	22 148	2 712	1 949	<b>30 495</b>
2011/2012	1 231	2 278	21 851	2 741	1 982	<b>30 083</b>
2012/2013	1 186	2 172	20 527	2 688	1 828	<b>28 401</b>
2013/2014	1 216	2 176	19 051	2 452	1 728	<b>26 623</b>
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>25 770</b>	<b>51 222</b>	<b>512 585</b>	<b>52 439</b>	<b>31 761</b>	<b>673 777</b>

Tabelle 7: Gewichtskategorien der Vorarlberger Schülerinnen und Schüler (absolute Zahlen)

Die erfassten Daten stammen zu 47,8 % von Schülerinnen und zu 52,2 % von Schülern (siehe Tabelle 8: Geschlechtsverteilung).

Schuljahr	weiblich	männlich
1993/1994	48,2%	51,8%
1994/1995	48,0%	52,0%
1995/1996	47,7%	52,3%
1996/1997	47,8%	52,2%
1997/1998	47,8%	52,2%
1998/1999	47,8%	52,2%
1999/2000	47,7%	52,3%
2000/2001	47,5%	52,5%
2001/2002	47,6%	52,4%
2002/2003	47,6%	52,4%
2003/2004	47,7%	52,3%
2004/2005	47,5%	52,5%
2005/2006	47,7%	52,3%
2006/2007	47,7%	52,3%
2007/2008	47,7%	52,3%
2008/2009	47,6%	52,4%
2009/2010	47,6%	52,4%
2010/2011	47,8%	52,2%
2011/2012	47,7%	52,3%
2012/2013	48,0%	52,0%
2013/2014	48,3%	51,7%
<b>Gesamt</b>	<b>47,8%</b>	<b>52,2%</b>

Tabelle 8: Geschlechtsverteilung

Betrachtet man die Altersverteilung, so fällt auf, dass 90,5 % der Daten von Kindern und Jugendlichen im Alter von 7 bis 14 Jahren stammen. Deutlich kleiner ist die Gruppe der 6-Jährigen, da zum Zeitpunkt der ersten Schuluntersuchung mehr als die Hälfte der Erstklässler bereits 7 Jahre alt ist. Weitere Details sind Tabelle 9 zu entnehmen.

Altersgruppe	weiblich	männlich	Gesamt
6	5,0%	4,7%	<b>4,8%</b>
7	13,0%	12,4%	<b>12,7%</b>
8	13,1%	12,6%	<b>12,9%</b>
9	13,2%	12,7%	<b>12,9%</b>
10	12,3%	12,0%	<b>12,1%</b>
11	10,4%	10,3%	<b>10,4%</b>
12	10,5%	10,4%	<b>10,5%</b>
13	10,6%	10,5%	<b>10,6%</b>
14	8,1%	8,9%	<b>8,5%</b>
15	3,1%	4,7%	<b>3,9%</b>
16	0,6%	0,8%	<b>0,7%</b>
<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabelle 9: Altersverteilung

## Übergewicht und Adipositas

Den Anteil der übergewichtigen und adipösen Schülerinnen und Schüler im Zeitraum von 21 Beobachtungsjahren zeigt Abbildung 15. Die Gruppe der Übergewichtigen ist in dieser Zeit von 6,2 % auf 9,2 % angestiegen. Mehr als verdoppelt hat sich der Anteil der adipösen Schülerinnen und Schüler, der im Schuljahr 1993 / 94 bei 2,8 %, zehn Jahre später bei 4,6 % und im Schuljahr 2013 / 14 bei 6,5 % lag. Im Schuljahr 2013 / 14 fielen von den 26.623 untersuchten Kindern und Jugendlichen 2.452 in die BMI-Kategorie Übergewicht (ÜG) und 1.728 in die Kategorie Adipositas (AD). Insgesamt brachten gemäß der aktuellen Auswertungen knapp 16 % der beteiligten Schulkinder zu viel Gewicht auf die Waage.

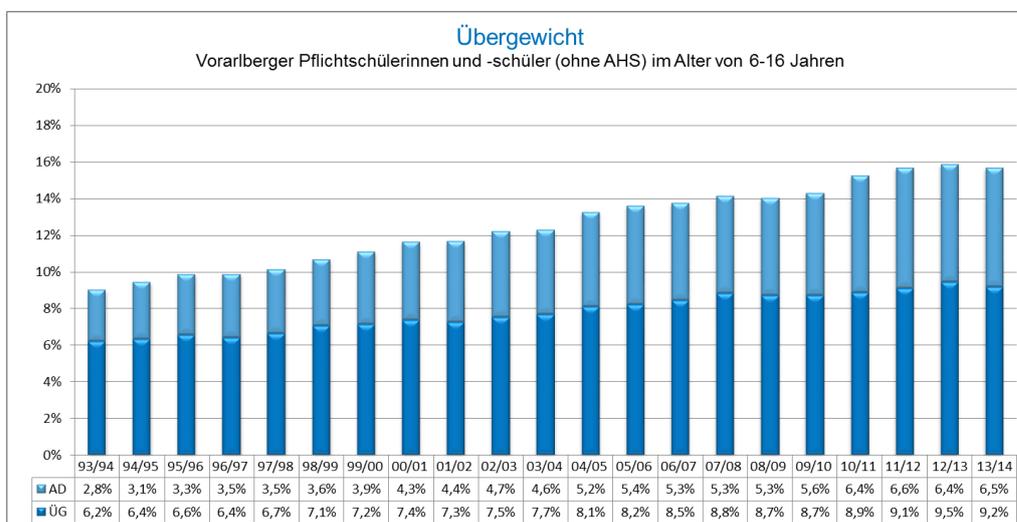


Abbildung 15: Prozentueller Anteil übergewichtiger und adipöser Pflichtschülerinnen und -schüler

Die geschlechtsspezifische Auswertung der Daten zeigt, dass der Prozentsatz der übergewichtigen und adipösen Jungen im Beobachtungszeitraum etwas stärker angestiegen ist als jener der Mädchen. Im Schuljahr 2013 / 14 sind 14,7 % der Mädchen und 16,6 % der Buben übergewichtig oder adipös (siehe Abbildung 16 und Abbildung 17).

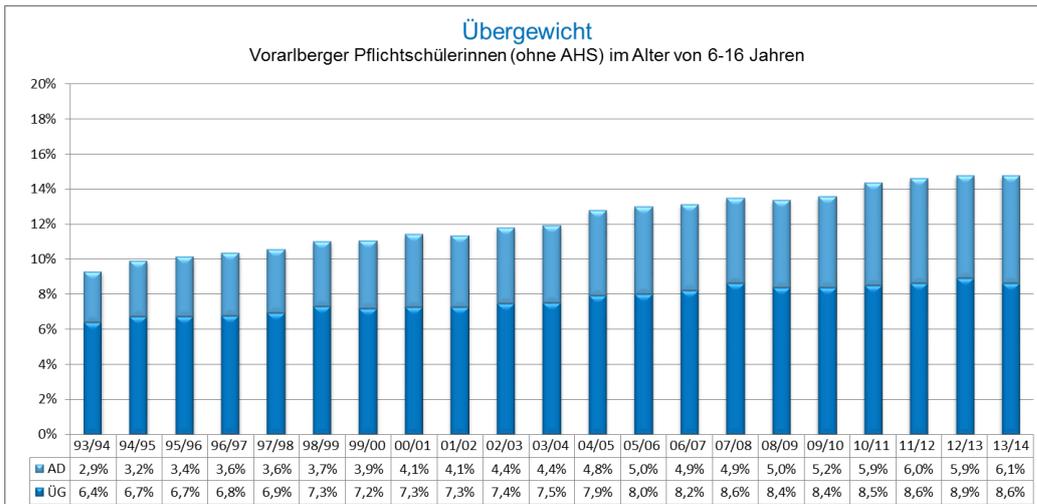


Abbildung 16: Übergewicht und Adipositas bei Vorarlberger Mädchen 1993 / 94 bis 2013 / 14

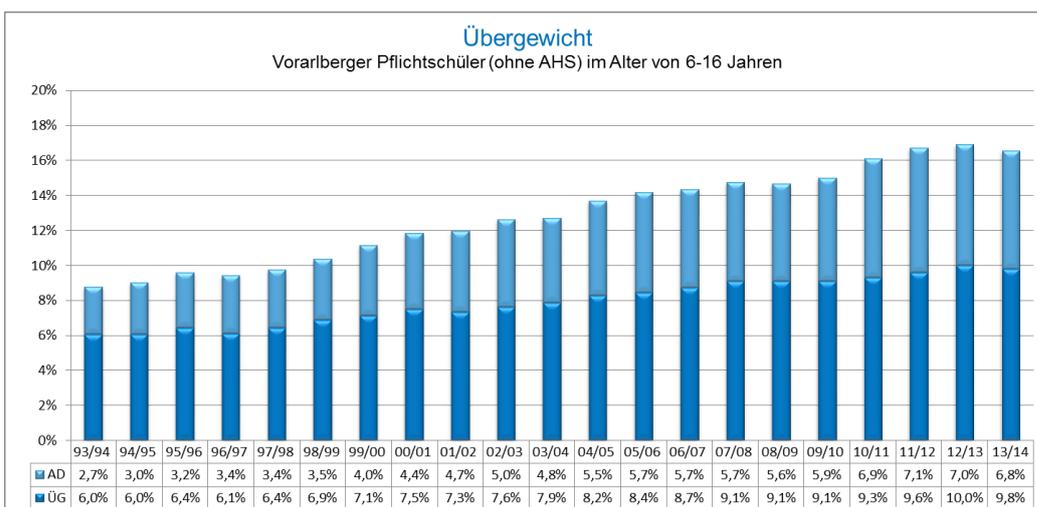


Abbildung 17: Übergewicht und Adipositas bei Vorarlberger Buben 1993 / 94 bis 2013 / 14

Die altersabhängige Betrachtung der BMI-Kategorien zeigt, dass zum Einschulungszeitpunkt rund 5 % der Kinder übergewichtig und knapp 4 % adipös sind. Der Anteil steigt in beiden Gewichtskategorien mit dem Alter deutlich an und hat sich bis zum Alter von 15 bzw. 16 Jahren verdoppelt (siehe Abbildung 18).

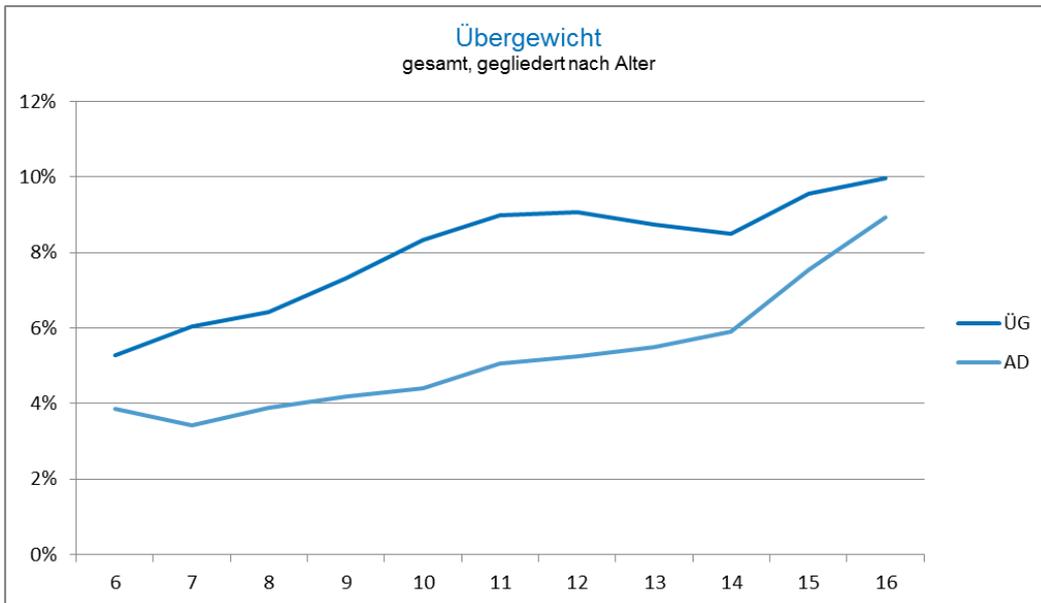


Abbildung 18: Entwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Mädchen und Buben nach Alter

Abbildung 19 und Abbildung 20 zeigen die geschlechtsspezifischen Unterschiede.

Den größten Anteil mit 20 % Übergewichtigen und Adipösen finden wir unter den 15- und 16-jährigen Mädchen. Bei der Interpretation dieses Anstieges in der Altersgruppe der über 14jährigen gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass der Anteil der Jugendlichen über 14 Jahren in der untersuchten Gruppe der Vorarlberger Haupt- und Mittelschülerinnen sowie der ASO geringer ist als jener der anderen Altersgruppen (siehe Tabelle 9) und ein Einfluss durch den Bildungs- und Sozialstatus möglich ist.

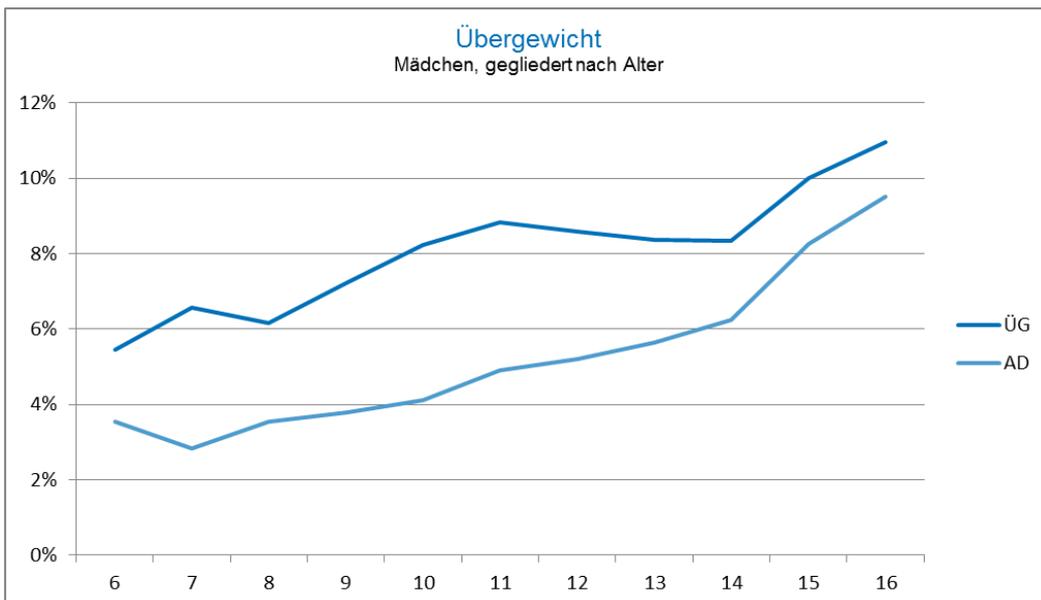


Abbildung 19: Entwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Mädchen nach Alter

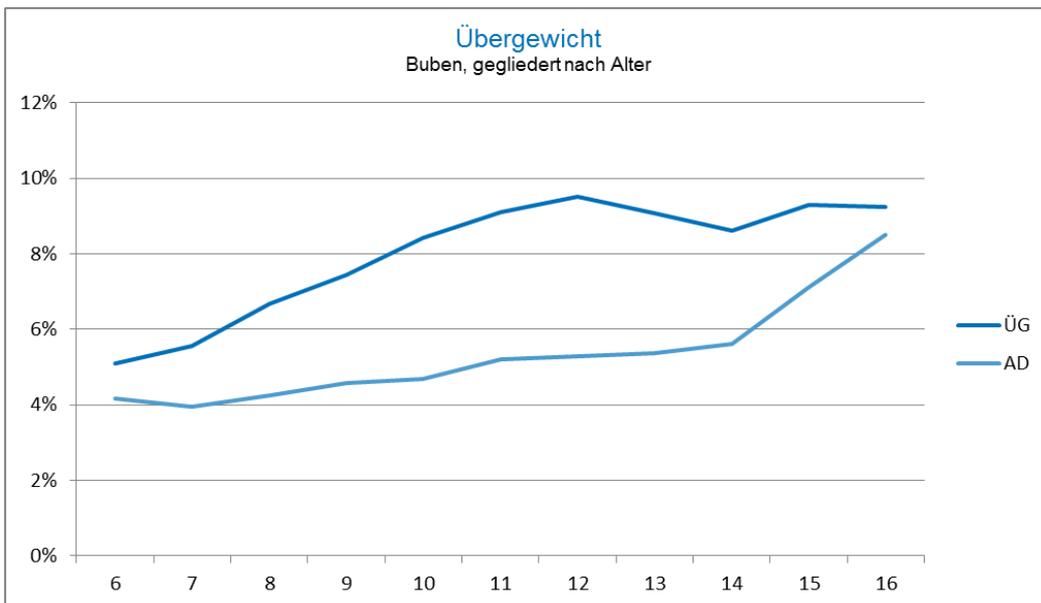


Abbildung 20: Entwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Buben nach Alter

Die gestapelte Darstellung der altersabhängigen Entwicklung in Abbildung 21 bis Abbildung 23 macht deutlich, dass sowohl die Gruppe der übergewichtigen als auch jene der adipösen Schülerinnen und Schüler mit dem Alter deutlich wächst. Ein deutlicher Anstieg im Bereich Übergewicht ist vor allem bis zum 11. Lebensjahr gegeben, danach verflacht sich die Kurve bis zum 14. Lebensjahr. Die Gruppe der Adipösen wächst relativ konstant mit dem Alter an. Der steilere Anstieg zwischen 14 und 16 Jahren hängt eventuell mit dem bereits beschriebenen Bias (Anzahl der Stichprobe, Bildungs- und Sozialstatus) zusammen.

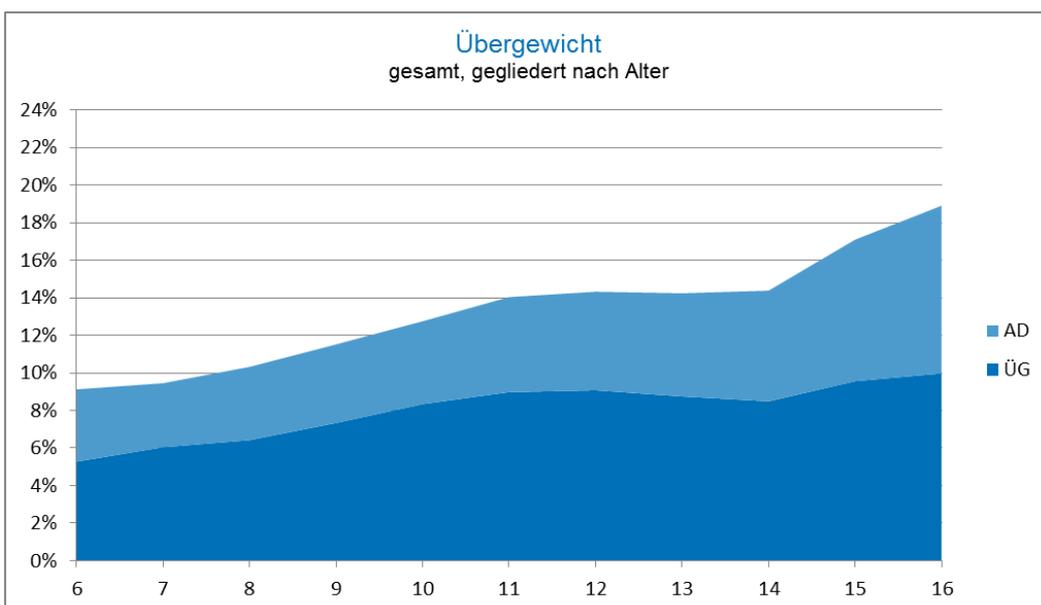


Abbildung 21: Gestapelte Darstellung von Übergewicht und Adipositas nach Alter (gesamt)

Die Abbildung 22 und Abbildung 23 machen deutlich, dass die Gruppen der Übergewichtigen und Adipösen bei beiden Geschlechtern mit dem Alter nahezu kontinuierlich, doch ab 14 Jahren verstärkt wachsen.

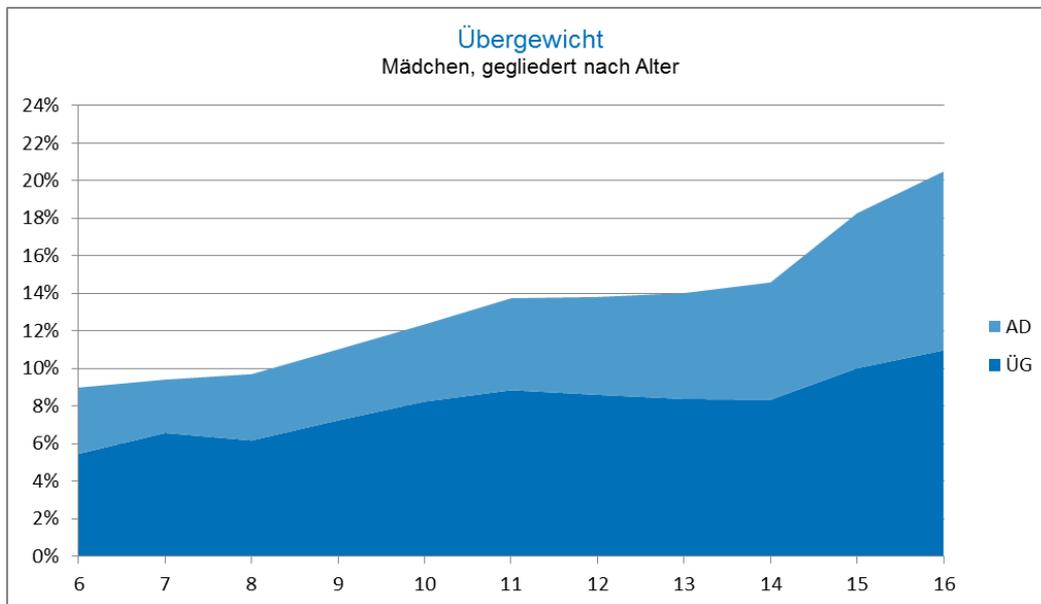


Abbildung 22: Gestapelte Darstellung von Übergewicht und Adipositas nach Alter (Mädchen)

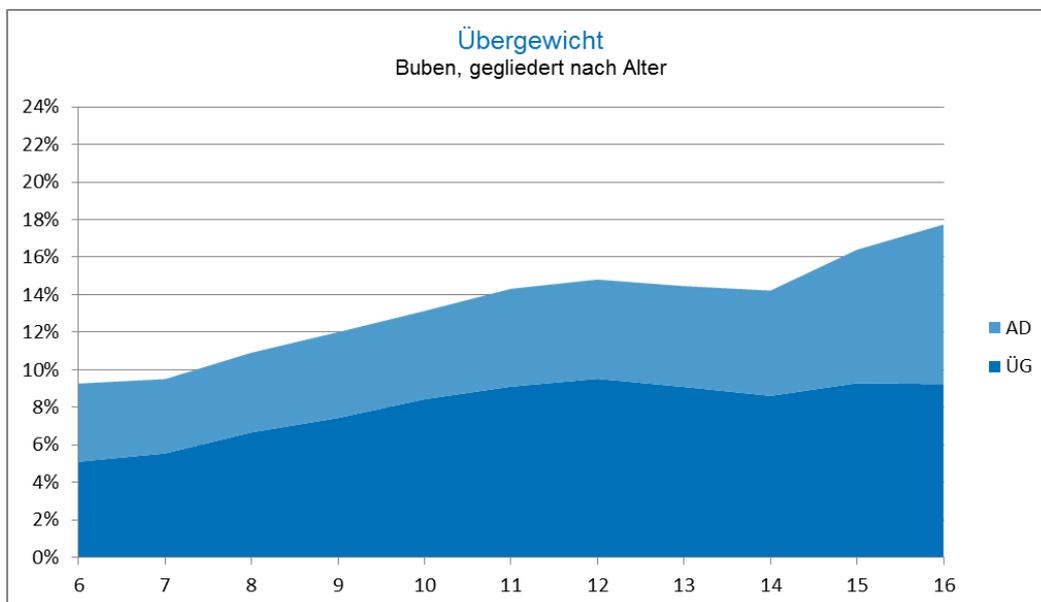


Abbildung 23: Gestapelte Darstellung von Übergewicht und Adipositas nach Alter (Buben)

Betrachtet man die Entwicklung des Übergewichtes in ausgewählten Altersgruppen über den Zeitraum von 21 Jahren, so zeigen sich die nachfolgend dargestellten Bilder (siehe Abbildung 24 bis Abbildung 26). Bei den sechsjährigen Kindern fallen deutliche Schwankungen über den gesamten Beobachtungszeitraum auf. Fasst man die Kategorien Übergewicht (dunkle

Balken, unten) und Adipositas (helle Balken, oben) zusammen, so reicht deren Bandbreite von 6 bis 12 % (siehe Abbildung 24).

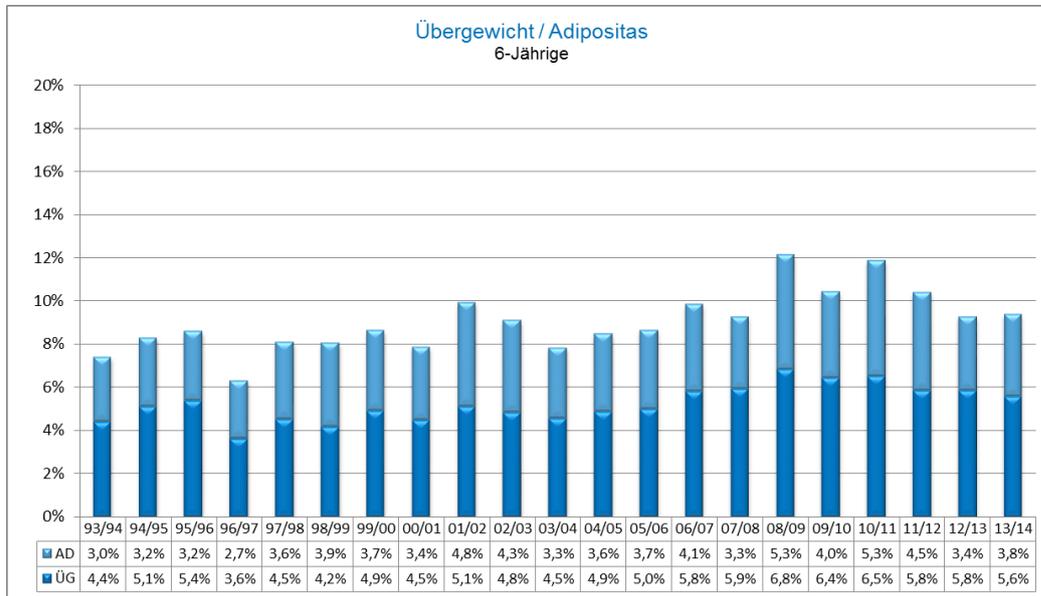


Abbildung 24: Übergewichtige Kinder im Alter von 6 Jahren im Beobachtungszeitraum von 21 Jahren

Massive Zuwächse in den Übergewichtskategorien verzeichnen die Zehnjährigen. Vor 21 Jahren waren 8 % der Zehnjährigen übergewichtig bzw. adipös. Im Schuljahr 2013 / 14 wurde bei knapp 17 % der 10-Jährigen erhöhtes Körpergewicht festgestellt (siehe Abbildung 25).

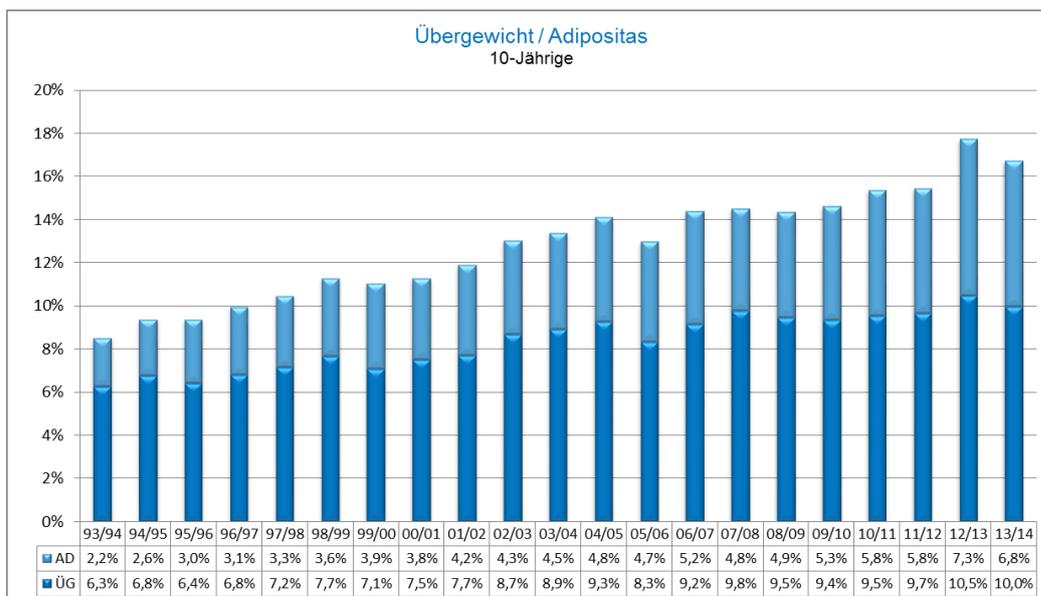


Abbildung 25: Übergewichtige Kinder im Alter von 10 Jahren im Beobachtungszeitraum von 21 Jahren

Bei den Vierzehnjährigen (N= 57.501 gesamt bzw. 2738 im Jahresdurchschnitt) hat sich der prozentuelle Anteil der Übergewichtigen im Beobachtungszeitraum annähernd verdoppelt. Während im Schuljahr 1993 / 94 weniger als 11 % der vierzehnjährigen Schülerinnen und Schüler übergewichtig bzw. adipös waren, beträgt der Anteil dieser Gruppe 21 Jahre später 19 % (siehe Abbildung 26).

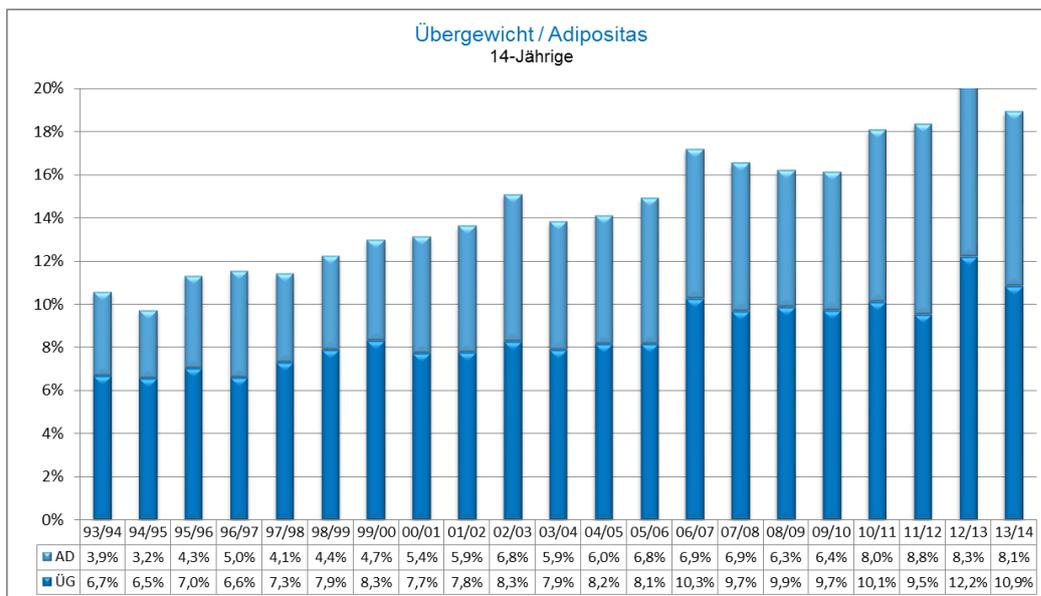


Abbildung 26: Übergewichtige Jugendliche im Alter von 14 Jahren im Zeitraum von 21 Jahren

## Untergewicht

Während die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im Beobachtungszeitraum stark zugenommen hat, hat sich die Prävalenz von Untergewicht (UG I und UG II) nur wenig verändert. Die Anteile der untergewichtigen Schülerinnen und Schüler bewegen sich im Laufe von 21 Jahren im Bereich von 10,5 % bis 12,3 % (siehe Abbildung 27). Betrachtet man lediglich die Schülerinnen und Schüler unter der 3. BMI-Perzentile mit deutlichem Untergewicht (UG II), so liegt die Schwankungsbreite lediglich im Bereich von 3,3 % bis 4,4 %. Im Schuljahr 2013 / 14 waren von den 26.623 untersuchten Kindern und Jugendlichen 2.176 der BMI-Kategorie leichtes Untergewicht (UG I) und 1.216 der Kategorie deutliches Untergewicht (UG II) zuzuordnen.

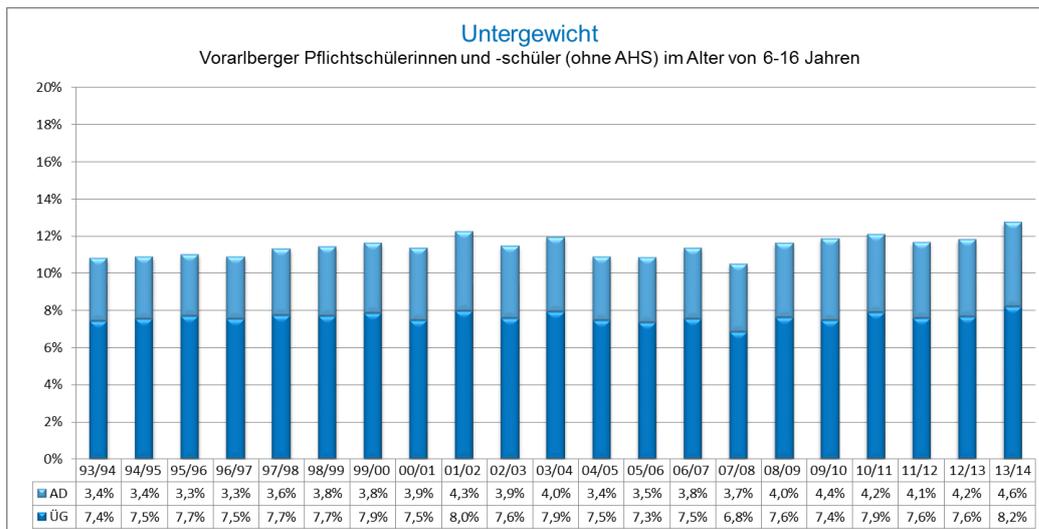


Abbildung 27: Prozentueller Anteil untergewichtiger Pflichtschülerinnen und -schüler in Vorarlberg

Die geschlechtsspezifische Betrachtung der Kategorien UG I und UG II zeigt einen geringfügig höheren Prozentsatz bei den Mädchen als bei den Buben (siehe Abbildung 28 und Abbildung 29).

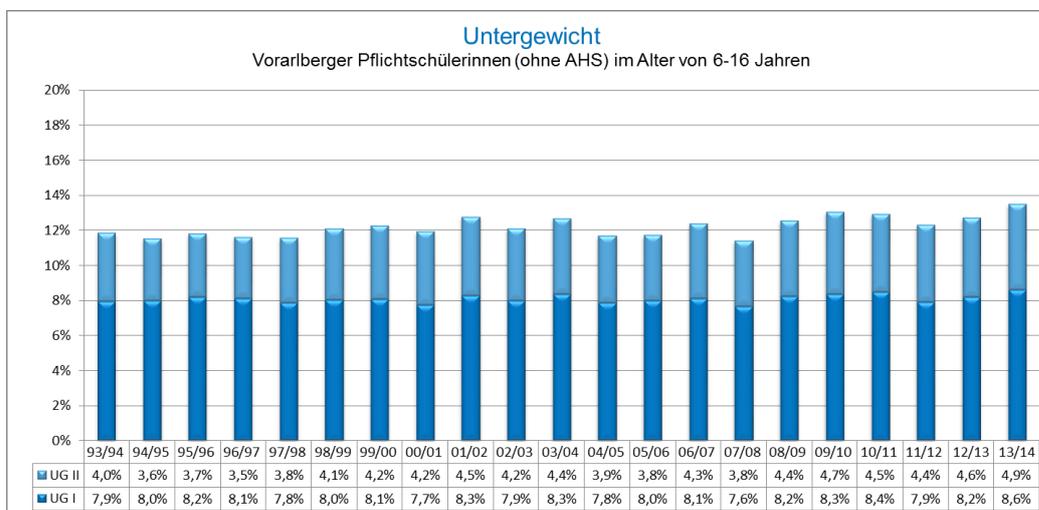


Abbildung 28: Untergewicht bei Vorarlberger Mädchen 1993 / 94 bis 2013 / 14

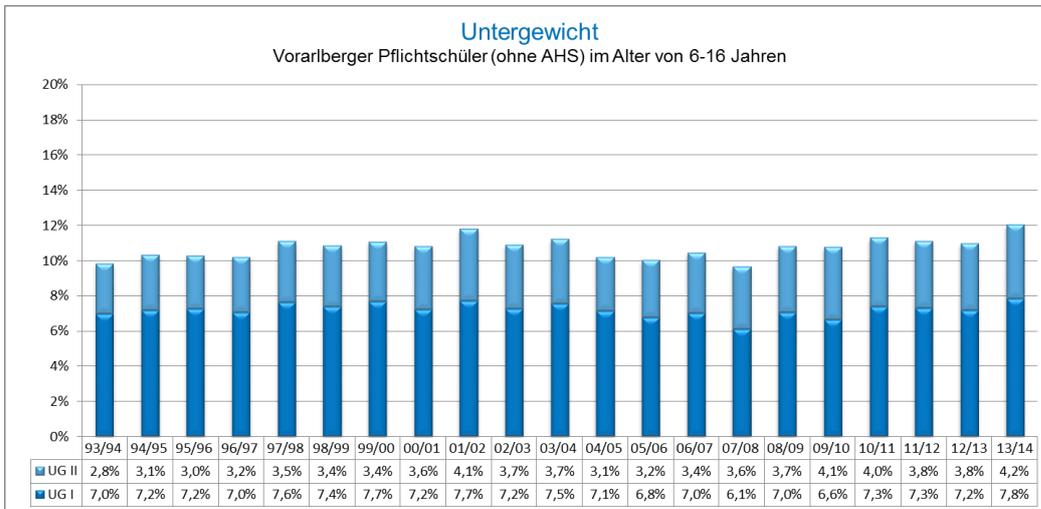


Abbildung 29: Untergewicht bei Vorarlberger Buben 1993 / 94 bis 2013 / 14

Wird die Gruppe der untergewichtigen Schülerinnen und Schüler hinsichtlich Alter analysiert, so zeigt die gestapelte Darstellung geringfügige altersabhängige Schwankungen (siehe Abbildung 30).

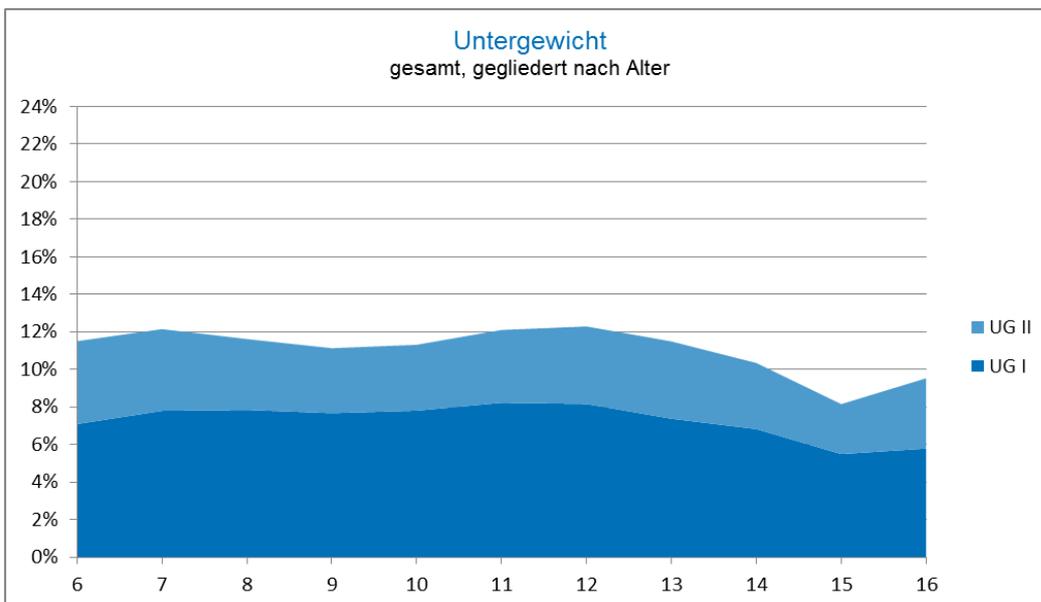


Abbildung 30: Gestapelte Darstellung von Untergewicht (UG I und UG II) nach Alter (gesamt)

Der prozentuelle Anteil der untergewichtigen Mädchen ist etwas höher als jener der Buben (siehe Abbildung 31 und Abbildung 32). Ab dem Alter von 11 bzw. 12 Jahren geht der Anteil der untergewichtigen Mädchen kontinuierlich zurück und erreicht im Alter von 15 Jahren einen Tiefstwert von 7,7 % (siehe Abbildung 31). Bei den Buben bewegt sich der Anteil der Untergewichtigen (UG I und UG II) im Alter von 6 bis 14 Jahren zwischen 10 und 12 %. Auch bei den Burschen wird im Alter von 15 Jahren ein Tiefpunkt von 8,4 % erreicht (siehe Abbildung 32).

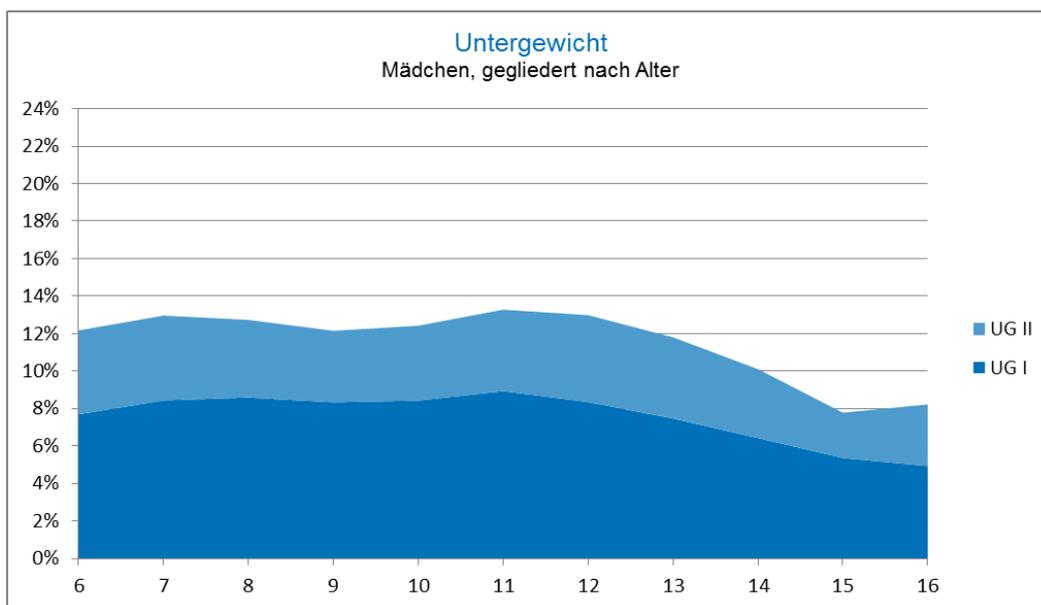


Abbildung 31: Gestapelte Darstellung von Untergewicht (UG I und UG II) nach Alter (Mädchen)

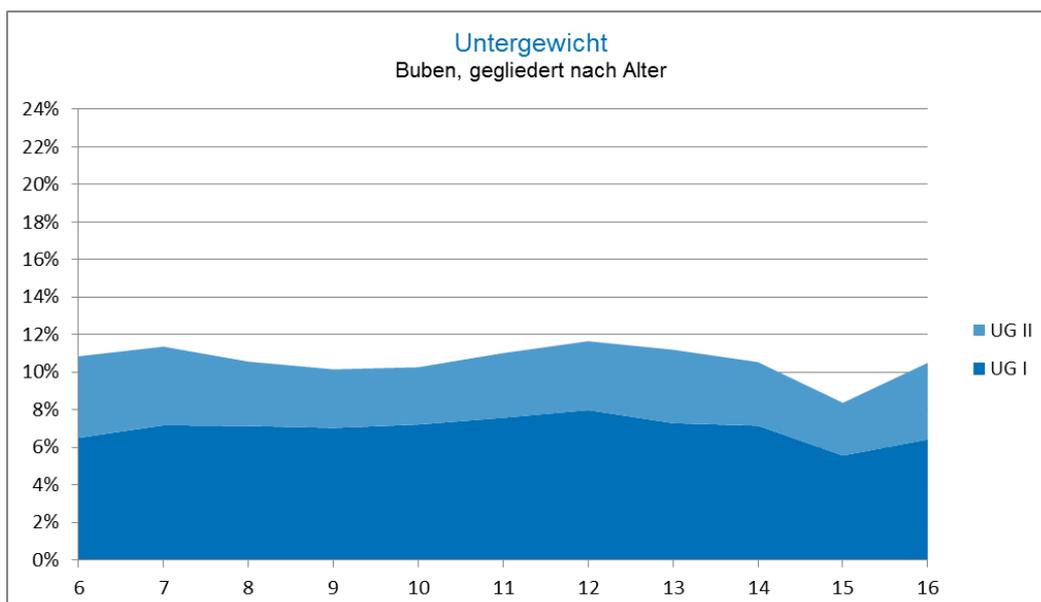


Abbildung 32: Gestapelte Darstellung von Untergewicht (UG I und UG II) nach Alter (Buben)

Während im Alter von 6 Jahren 80 % der Kinder der Gruppe der Normalgewichtigen zuzuordnen sind, verringert sich diese Gruppe bei den 10-Jährigen auf 75 % und bei den 16-Jährigen auf 70 % (siehe Abbildung 33).

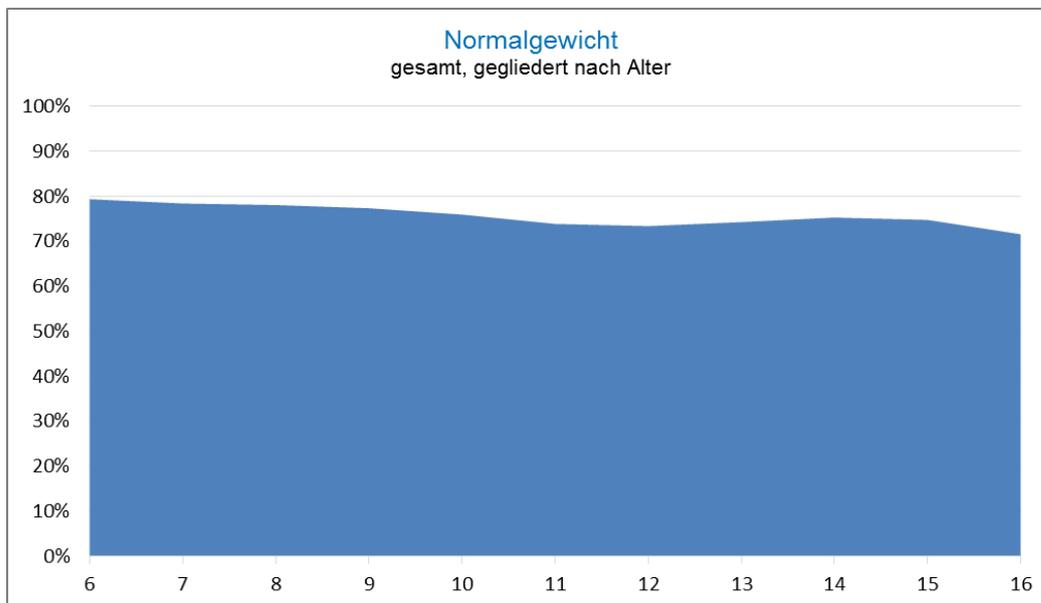


Abbildung 33: Normalgewichtige, gegliedert nach Alter

Wie in Abbildung 34 und Abbildung 35 ersichtlich ist, weist die geschlechtsspezifische Betrachtung der Gruppe der Normalgewichtigen in Abhängigkeit vom Alter nur sehr geringe Unterschiede auf.

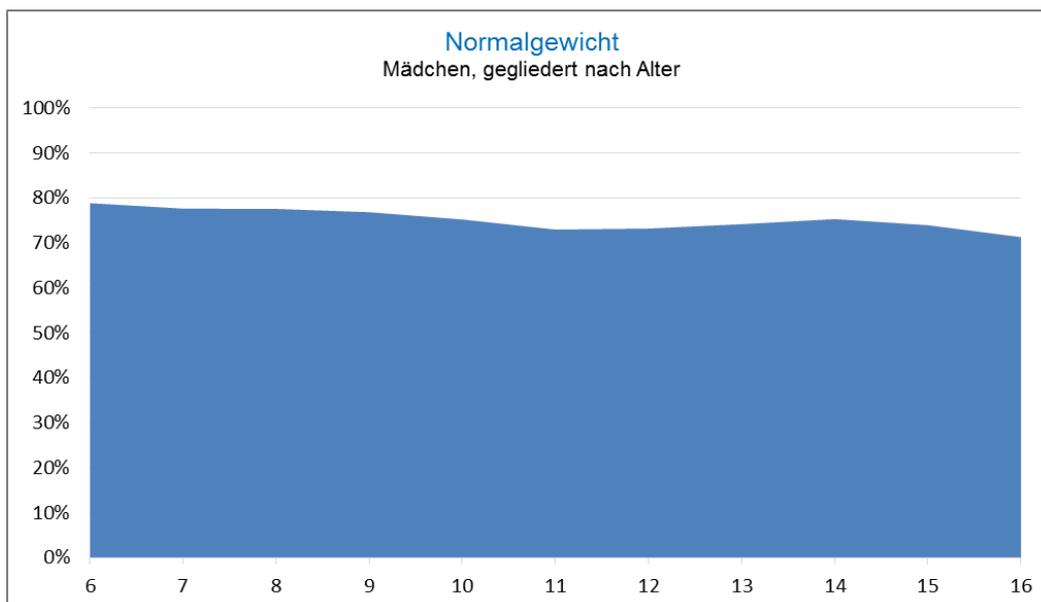


Abbildung 34: Normalgewichtige Mädchen, gegliedert nach Alter

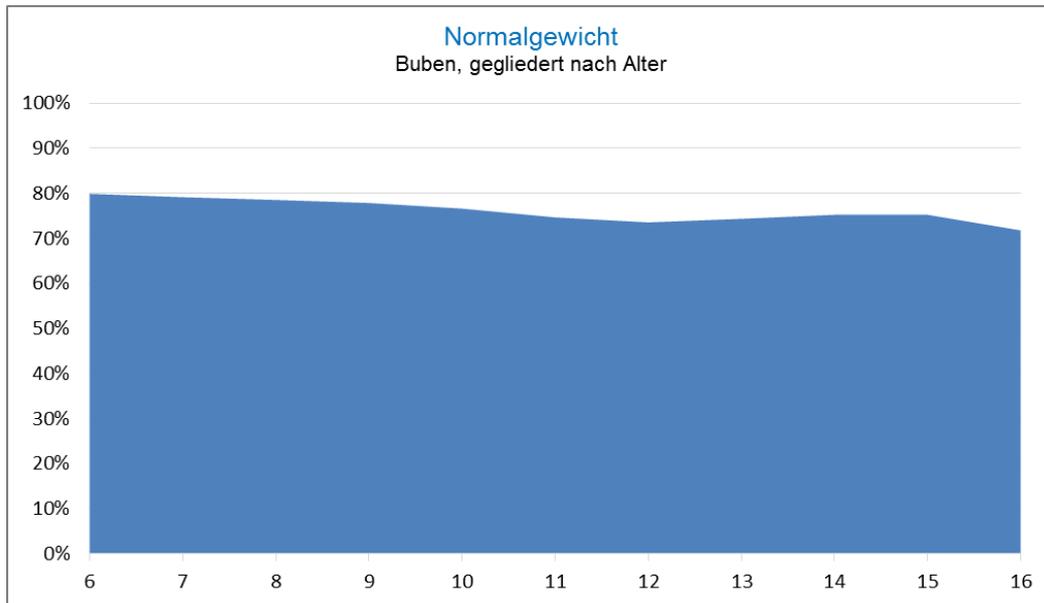


Abbildung 35: Normalgewichtige Buben, gegliedert nach Alter

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 4: Geschlechtsverteilung Kindergarten (prozentuell).....	3
Tabelle 5: Geschlechtsverteilung Kindergarten (absolute Zahlen).....	3
Tabelle 6: Altersverteilung pro Kindergartenjahr (prozentuell).....	3
Tabelle 7: Altersverteilung pro Kindergartenjahr (absolut).....	4
Tabelle 8: Kindergartenkinder, eingeteilt in Gewichtskategorien (prozentuell).....	4
Tabelle 9: Kindergartenkinder, eingeteilt in Gewichtskategorien (absolut).....	4
Tabelle 1: Gewichtskategorien der Vorarlberger Schülerinnen und Schüler (absolute Zahlen).....	12
Tabelle 2: Geschlechtsverteilung.....	13
Tabelle 3: Altersverteilung.....	13

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 19: Anteil übergewichtiger und adipöser Kindergartenkinder (2010 / 11 bis 2013 / 14).....	5
Abbildung 20: Anteil übergewichtiger und adipöser Mädchen (2010 / 11 bis 2013 / 14).....	5
Abbildung 21: Anteil übergewichtiger und adipöser Buben (2010 / 11 bis 2013 / 14).....	6
Abbildung 22: Übergewicht und Adipositas bei Kindergartenkindern (prozentuell, gegliedert nach Alter).....	6
Abbildung 23: Übergewicht und Adipositas bei 4- bis 6jährigen Mädchen (prozentuell, nach Alter).....	7
Abbildung 24: Übergewicht und Adipositas bei 4 bis 6jährigen Buben (prozentuell, gegliedert nach Alter).....	7
Abbildung 25: Übergewicht und Adipositas bei 5-jährigen Kindergartenkindern (prozentuell).....	8
Abbildung 26: Anteil 4- bis 6jährigen Kindergartenkinder mit Untergewicht (prozentuell).....	8
Abbildung 27: Anteil untergewichtiger Mädchen im Alter von 4 bis 6 Jahren (2010 / 11 bis 2013 / 14).....	9
Abbildung 28: Anteil untergewichtiger Buben im Alter von 4 bis 6 Jahren (2010 / 11 bis 2013 / 14).....	9
Abbildung 29: Untergewicht (UG I und UG II) bei Kindergartenkindern (prozentuell, gegliedert nach Alter).....	10
Abbildung 30: Untergewicht bei Mädchen im Kindergartenalter (prozentuell, gegliedert nach Alter).....	10
Abbildung 31: Untergewicht bei Buben im Kindergartenalter (prozentuell, gegliedert nach Alter).....	11
Abbildung 32: Untergewicht bei 5jährigen Kindergartenkindern (prozentuell).....	11
Abbildung 1: Prozentueller Anteil übergewichtiger und adipöser Pflichtschülerinnen und -schüler.....	14
Abbildung 2: Übergewicht und Adipositas bei Vorarlberger Mädchen 1993 / 94 bis 2013 / 14.....	15
Abbildung 3: Übergewicht und Adipositas bei Vorarlberger Buben 1993 / 94 bis 2013 / 14.....	15
Abbildung 4: Entwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Mädchen und Buben nach Alter.....	16
Abbildung 5: Entwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Mädchen nach Alter.....	16
Abbildung 6: Entwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Buben nach Alter.....	17
Abbildung 7: Gestapelte Darstellung von Übergewicht und Adipositas nach Alter (gesamt).....	17
Abbildung 8: Gestapelte Darstellung von Übergewicht und Adipositas nach Alter (Mädchen).....	18
Abbildung 9: Gestapelte Darstellung von Übergewicht und Adipositas nach Alter (Buben).....	18
Abbildung 10: Übergewichtige Kinder im Alter von 6 Jahren im Beobachtungszeitraum von 21 Jahren.....	19
Abbildung 11: Übergewichtige Kinder im Alter von 10 Jahren im Beobachtungszeitraum von 21 Jahren.....	19
Abbildung 12: Übergewichtige Jugendliche im Alter von 14 Jahren im Zeitraum von 21 Jahren.....	20
Abbildung 13: Prozentueller Anteil untergewichtiger Pflichtschülerinnen und -schüler in Vorarlberg.....	21
Abbildung 14: Untergewicht bei Vorarlberger Mädchen 1993 / 94 bis 2013 / 14.....	21

Abbildung 15: Untergewicht bei Vorarlberger Buben 1993 / 94 bis 2013 / 14 .....	22
Abbildung 16: Gestapelte Darstellung von Untergewicht (UG I und UG II) nach Alter (gesamt) .....	22
Abbildung 17: Gestapelte Darstellung von Untergewicht (UG I und UG II) nach Alter (Mädchen) .....	23
Abbildung 18: Gestapelte Darstellung von Untergewicht (UG I und UG II) nach Alter (Buben) .....	23
Abbildung 19: Normalgewichtige, gegliedert nach Alter .....	24
Abbildung 20: Normalgewichtige Mädchen, gegliedert nach Alter .....	24
Abbildung 21: Normalgewichtige Buben, gegliedert nach Alter .....	25

## Literatur

Kromeyer-Hauschild, K., & al. (08 2001). Perzentile für den Body-Mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschrift Kinderheilkunde, Springer-Verlag , S. 149: 807-818.

Mag.<sup>a</sup> Angelika Stöckler, MPH

Im Auftrag der  
**aks gesundheitsbildung GmbH**  
Gesundheitsbildung  
Rheinstraße 61  
6900 Bregenz  
[www.aks.or.at](http://www.aks.or.at)