

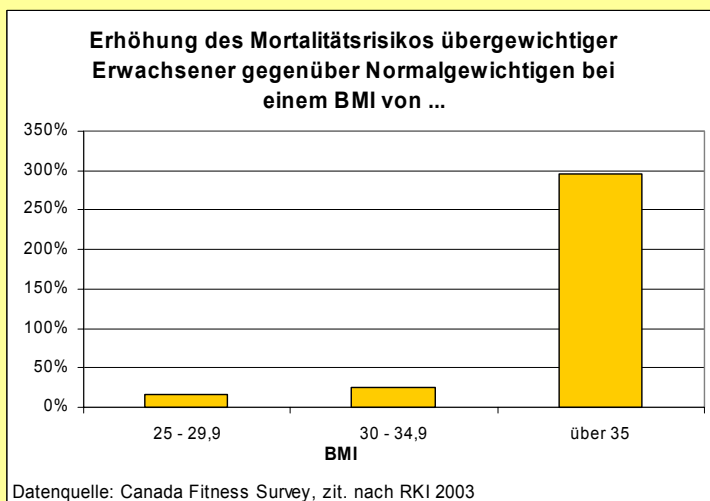


## Übergewicht und Adipositas bei Kindern in Bayern

### 1. Übergewicht als gesundheitliches Problem

Übergewichtige Kinder leiden vermehrt an orthopädischen Beschwerden, sie weisen motorische und koordinative Defizite auf und sie leiden auch seelisch unter ihrem Äußeren und den Hänseleien anderer Kinder. Sogar Fälle von Typ-2-Diabetes bei Kindern infolge von Übergewicht wurden schon berichtet – eigentlich ist diese Form des Diabetes eine Alterserscheinung. Hinzu kommt, dass kindliches Übergewicht zwar nicht zwangsläufig, aber doch mit erhöhter Wahrscheinlichkeit Übergewicht im Erwachsenenalter nach sich zieht. Starkes Übergewicht (Adipositas) bei Erwachsenen ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für Diabetes, Herz-Kreislauferkrankungen und für eine Reihe von orthopädischen Erkrankungen, vor allem Gelenkerkrankungen. Nach Schätzungen der Deutschen Adipositas Gesellschaft verursacht die Adipositas 5 % der Gesundheitsausgaben – das wären 2002 ca. 11 Mrd. Euro allein im Bereich der Krankenversorgung gewesen.

Übergewicht stellt also nicht nur einen „Schönheitsfehler“ dar, sondern ist – zusammen mit Rauchen und Alkoholmissbrauch – einer der gravierendsten gesundheitlichen Risikofaktoren unseres Lebensstils. Die Ursachen dafür sind so einfach zu benennen wie schwierig zu ändern: wir essen zu viel, zu fett und wir bewegen uns zu wenig. Nicht selten geben übergewichtige Eltern ihren Lebensstil wieder an die Kinder weiter: der Kreislauf schließt sich.



### 2. Die Prävalenz bei Kindern in Bayern

In Bayern werden im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen auch Körpergröße und Körpergewicht der Kinder erfasst. Daraus lässt sich der Body Mass Index errechnen (siehe Spalte rechts).

Die Bestimmung, ob ein Kind mit einem bestimmten BMI-Wert als übergewichtig oder sogar als adipös gilt, wird nach altersabhängigen Grenzwerten vorgenommen. Diese Grenzwerte sind medizinisch nicht eindeutig bestimmt, sondern wurden statistisch aus Untersuchungen an Referenzstichproben abgeleitet. Derzeit finden drei verschiedene Referenzsysteme Anwendung. Die Grenzwerte bei dem Referenzsystem von Rolland-Cachera et al. sind die niedrigsten, d.h. die sich daraus ergebenden Raten an übergewichtigen Kindern die höchsten. Die beiden anderen Referenzsysteme haben in etwa vergleichbare Grenzwerte.

### Ausgabe 2/2004 -A

Im Rahmen einer Neuauswertung der Schuleingangsuntersuchung für das Schuljahr 2003/2004 konnten ca. 12.000 Kinder mehr in die Auswertung einbezogen werden als bei der Erstausswertung. Wir haben daher auch die Daten für diesen Monitor neu gerechnet und außerdem auf das Referenzsystem von Kromeyer et al. umgestellt, so dass auch Konsistenz zur ÖGD-internen Gesamtauswertung besteht.

### Ihre Ansprechpartner:

Joseph Kuhn  
Tel.: 089/31560-302  
joseph.kuhn@lgl.bayern.de

PD Dr. Manfred Wildner  
Tel.: 089/31560-135  
manfred.wildner@lgl.bayern.de

### Die bayerische Gesundheitsberichterstattung online:

[www.lgl.bayern.de/de/left/fachinformationen/gesundheitsgbe.htm](http://www.lgl.bayern.de/de/left/fachinformationen/gesundheitsgbe.htm)

### Definitionen

Die heute gebräuchlichste Kennziffer zur Bestimmung des Übergewichts ist der sogenannte „Body Mass Index (BMI)“.

Zu seiner Berechnung braucht man die Körpergröße und das Körpergewicht. Der BMI ergibt sich dann nach folgender Formel:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht in kg}}{(\text{Körpergröße in m})^2}$$

Bei Erwachsenen spricht man von **Übergewicht** bei einem BMI-Wert ab 25, von starkem Übergewicht oder **Adipositas** bei einem BMI-Wert ab 30.

Bei Kindern gibt es keine einheitlichen Grenzwerte. Ihre Körperproportionen verändern sich noch. Man hat daher an ausgewählten Referenzstichproben altersabhängige Grenzwerte festgelegt.



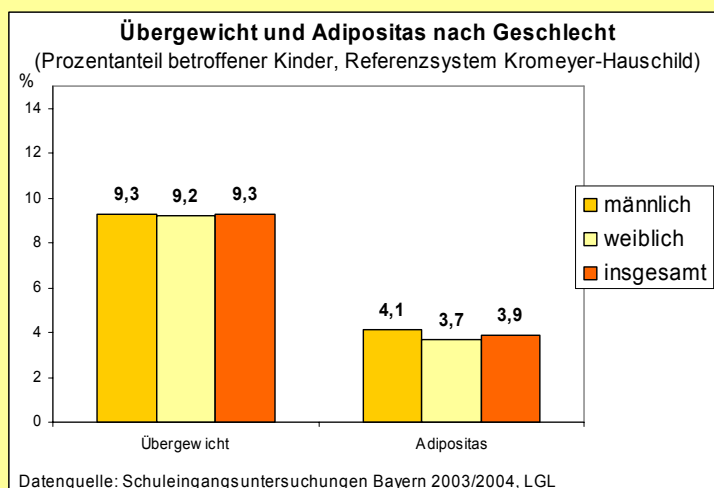
Die Angabe des jeweiligen Referenzsystems ist also wichtig, wenn Raten übergewichtiger Kinder aus verschiedenen Studien verglichen werden. Es gibt gute Gründe für bzw. gegen die einzelnen Referenzsysteme. Welches man wählt, hängt somit auch von der Zielsetzung einer Untersuchung ab.

Referenzsystem	Empfohlen von
Rolland-Cachera et al.	European Childhood Obesity Group (ECOG)
Cole et al.	International Obesity Task Force
Kromeyer-Hauschild et al.	Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA)

In der wissenschaftlichen Literatur findet sich häufig das Referenzsystem von Cole et al., das für internationale Vergleiche am besten geeignet ist. In Bayern wird für die individuelle Beratung der Eltern bei den Schuleingangsuntersuchungen das Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. verwendet, weil diesem Referenzsystem eine Stichprobe deutscher Kinder zugrunde liegt. Dieses Referenzsystem wird daher auch hier benutzt.

Bei den Schuleingangsuntersuchungen des Schuljahres 2003/2004 waren in Bayern **9,3 %** der Kinder übergewichtig, darunter **3,9 %** adipös. Hochgerechnet auf alle ca. 131.300 eingeschulten Kinder in diesem Jahr ist somit von ca. 12.200 übergewichtigen und darunter ca. 5.100 adipösen Kindern bei den Einschülern des Schuljahres 2003/2004 auszugehen.

Zwischen den **Geschlechtern** gibt es nach dem Referenzsystem von Kromeyer et al. nur geringe Unterschiede (nach dem Referenzsystem von Cole et al. wären die Mädchen etwas dicker als die Jungen).



Das Übergewicht nimmt jedoch schon im Schulalter bei den Jungen stärker zu als bei den Mädchen und bei den 10. Klassen sind – das zeigen z.B. die Schulabgangsuntersuchungen in einigen Ländern – mehr junge Männer übergewichtig als junge Frauen.

Dieses Verhältnis bleibt dann über die ganze weitere Lebensspanne erhalten, wie die Daten aus dem Bayerischen Gesundheitssurvey zeigen (siehe unten).

## Statistische Datenquellen

Das **Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit** wertet die Schuleingangsuntersuchungen für Bayern aus. Aus den Schuleingangsuntersuchungen liegen flächendeckende Daten über die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei ca. 6-jährigen Kindern vor. Diese Daten lassen sich nach soziodemografischen Merkmalen differenzieren und mit anderen gesundheitlichen Befunden aus der Schuleingangsuntersuchung in Zusammenhang setzen.

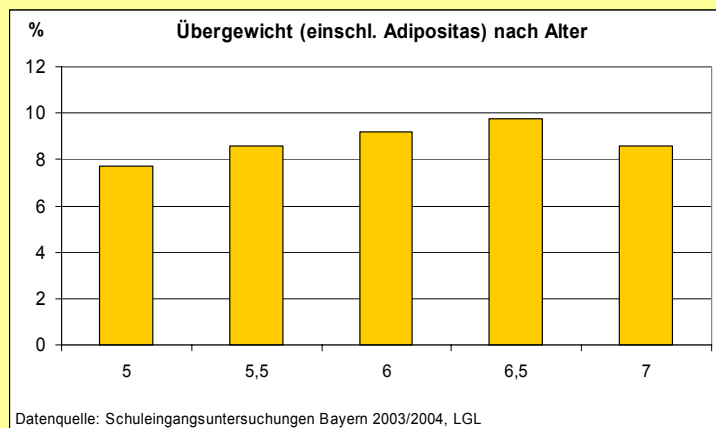
Das **Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung** führt den Mikrozensus durch. Im Mikrozensus werden – allerdings in einem größeren zeitlichen Abstand – auch Daten zum Übergewicht der Jugendlichen und Erwachsenen (Stichprobe) erhoben. Diese Daten liegen für die Bundesebene sowie nach Ländern differenziert vor. Die Daten können mit einer Vielzahl anderer Items aus dem Mikrozensus verknüpft werden, z.B. mit dem Einkommen oder dem Alter der Befragten. Da der Mikrozensus Gewicht und Größe der Menschen nur über eine Befragung erfasst, ist mit Verzerrungen insbesondere der Gewichtsdaten zu rechnen.  
[www.statistik.bayern.de](http://www.statistik.bayern.de)

Das **Robert Koch-Institut** ist für den bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurvey zuständig. Im Rahmen dieses Surveys werden Stichproben von Kindern bestimmter Altersgruppen untersucht, u.a. werden auch Größe und Gewicht bestimmt. Die Feldphase (Datenerhebung) ist 2006 abgeschlossen. Danach stehen für Deutschland erstmals repräsentative Daten zum Übergewicht nach Altersklassen zur Verfügung. Das komplette Untersuchungsprogramm ist im Internet unter [www.kiggs.de](http://www.kiggs.de) einzusehen.

Das **Statistische Bundesamt** bietet im Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung auch einige Informationen zu Übergewicht und Adipositas sowie Daten zu Folgekrankheiten.  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)

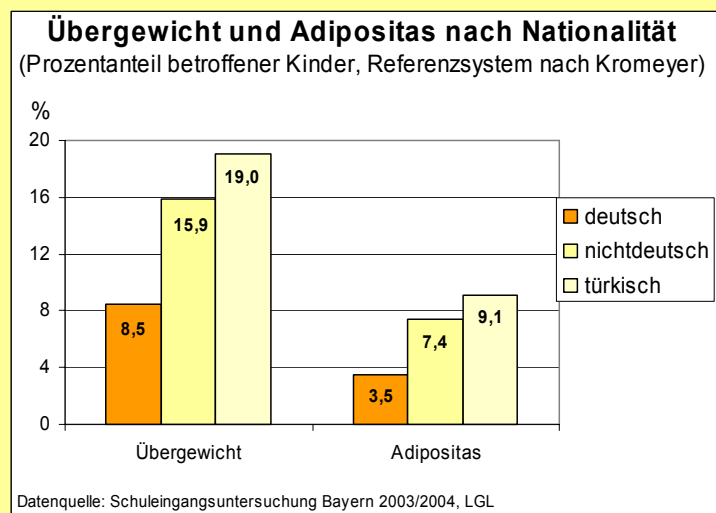


Bei den Einschulern zeigt das Übergewicht einen leicht buckelförmigen Zusammenhang mit dem **Alter** der Einschulungskinder – die Gründe dafür sind noch nicht geklärt. Bei Trendanalysen sollten daher auch bei den Einschulern die Prävalenzraten nach einzelnen Altersgruppen verglichen werden.



Für die Ausrichtung von Präventionsmaßnahmen aufschlussreich ist der Zusammenhang zwischen Übergewicht und **Nationalität** der Kinder. Fast jedes 6. nichtdeutsche Kind ist übergewichtig (nichtdeutsche Jungen: 16,4 %, nichtdeutsche Mädchen: 15,5 %). Damit liegt die Prävalenzrate mehr als doppelt so hoch wie bei den deutschen Kindern.

Hier spielen vermutlich zwei Ursachen zusammen: Zum einen ist davon auszugehen, dass die nichtdeutschen Kinder im Durchschnitt einen niedrigeren Sozialstatus haben als die deutschen und es ist aus vielen Untersuchungen bekannt, dass Kinder umso häufiger übergewichtig sind, je niedriger der Sozialstatus ihrer Familien ist. Nach den Schuleingangsuntersuchungen des Landes Berlin aus dem Jahr 2001 lag z.B. die Prävalenz von Übergewicht bei Kindern aus Familien der unteren Sozialstatusgruppe um 1/3 höher als bei Kindern aus der oberen Sozialstatusgruppe, bei Adipositas lag die Prävalenz sogar um das 2,6-fache höher (Berlin 2003, S. 85). Zum ändern spielt jedoch auch das kulturell geprägte Ess- und Freizeitverhalten eine Rolle, etwa bei türkischen Familien.



## Informationsquellen zum Thema Übergewicht

Das Landesinstitut für Gesundheit und Ernährung ist eine Abteilung des **Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit**. Das Sachgebiet Ernährung (GE 6) versteht sich als fachliche Leitstelle in allen Ernährungsfragen. Als weiterer Ansprechpartner steht das Sachgebiet Gesundheitsberichterstattung, Gesundheitsförderung, Prävention und Sozialmedizin (GE 4) zur Verfügung.  
[www.lgl.bayern.de](http://www.lgl.bayern.de)

Die **Landeszentrale für Gesundheit in Bayern e.V. (LZG)** informiert über Präventionsprojekte und stellt Informationsbroschüren bereit.  
[www.lzg-bayern.de](http://www.lzg-bayern.de)

Die **Deutsche Adipositas Gesellschaft** gibt u.a. Leitlinien für die Prävention und Therapie der Adipositas heraus. In der Deutschen Adipositas Gesellschaft gibt es eine Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter.  
[www.adipositas-gesellschaft.de](http://www.adipositas-gesellschaft.de)

Die **Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE)** hat sich die Förderung und Qualitätssicherung von Ernährungsforschung und Ernährungsberatung in Deutschland zum Ziel gesetzt.  
[www.dge.de](http://www.dge.de)

Das **Deutsche Institut für Ernährungsforschung (DIfE)** betreibt Forschung zu Ernährungsthemen und unterhält auch ein Ernährungsberatungszentrum.  
[www.dife.de](http://www.dife.de)

Im Sommer wurde in Berlin eine bundesweite **Plattform Ernährung und Bewegung** gegründet. An ihr sind staatliche und private Stellen beteiligt. Übergewicht bei Kindern ist eines der Schwerpunktthemen der Plattform.  
[www.ernaehrung-und-bewegung.de](http://www.ernaehrung-und-bewegung.de)

Alle **Krankenkassen** informieren in Umsetzung von § 20 SGB V auch zu den Themen Adipositas und Übergewicht.



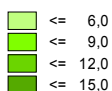
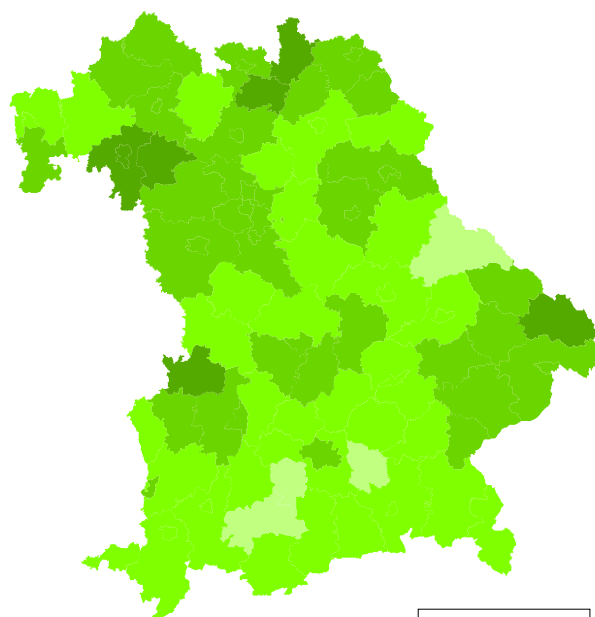
### 3. Übergewicht und Adipositas im Trend

In Bayern liegen Vergleichsdaten zur Entwicklung des BMI seit Beginn der 80er Jahre vor (Kalies et al 2002, StMGEV 2002). Demnach sind die Prävalenzraten bis Ende der 90er Jahre deutlich gewachsen und scheinen seitdem zu stagnieren. Die Daten aus den früheren Jahren liegen uns jedoch nur nach dem Referenzsystem von Cole et al. vor. Vergleichsrechnungen mit den aktuellen Daten zufolge scheint diese Stagnation im Wesentlichen anzuhalten. Angesichts der insgesamt zu hohen Rate zu dicker Kinder kann dies jedoch keine Entwarnung sein.

### 4. Regionale Verteilung

Geografisch betrachtet, zeigt sich bei Übergewicht und Adipositas ein leichtes Nord-Südgefälle, das allerdings nicht gleichmäßig ist. Eine erste sondierende Zusammenhangsanalyse mit verschiedenen demografischen und sozioökonomischen Rahmendaten, die im LGL vorgenommen wurde, hat noch keinen verlässlichen Aufschluss über die Ursachen dieser regionalen Verteilung gebracht.

**Übergewicht: Regionale Verteilung  
(Prozentanteil betroffener Kinder)**



### 5. Übergewicht und motorische Fähigkeiten

Wie zu erwarten, sind übergewichtige und adipöse Kinder in ihren koordinativen und motorischen Fähigkeiten beeinträchtigt. Sie scheiden sowohl beim Einbeinstand (einem Test, bei dem die Kinder mindestens 10 Sekunden auf einem Bein stehen sollen) als auch beim Einbeinhüpfen (einem Test, bei dem die Kinder mindestens 5 mal ohne Absetzen auf einem Bein hüpfen sollen) deutlich schlechter ab als ihre normalgewichtigen Altersgenossen.

### Aktionen gegen Übergewicht in Bayern

Es gibt in Bayern eine Vielfalt an Projekten und Aktivitäten zur Prävention von Übergewicht und Adipositas. Daran sind Gesundheitsämter, Krankenkassen, Schulen, Kindergärten, Kinderärzte und viele andere beteiligt. Eine Recherche der Präventionsprojekte in Bayern läuft derzeit beim LGL, erste Ergebnisse werden demnächst vorliegen. Einige ausgewählte Projekte werden im Folgenden vorgestellt:



#### Präventionsprojekte

##### Essen was uns schmeckt – Schülerunternehmen für eine gesunde Ernährung

Im Rahmen dieses Projekts konnten Schüler eine Schülerfirma zur Verpflegung von Mitschülern gründen.

##### Clever anbeißen – Ernährungsmobil für Jugendliche

Bei diesem Projekt war ein „Showtruck“ auf Tour durch Bayern. Jugendliche konnten sich über die Themen Ernährung und Bewegung informieren.

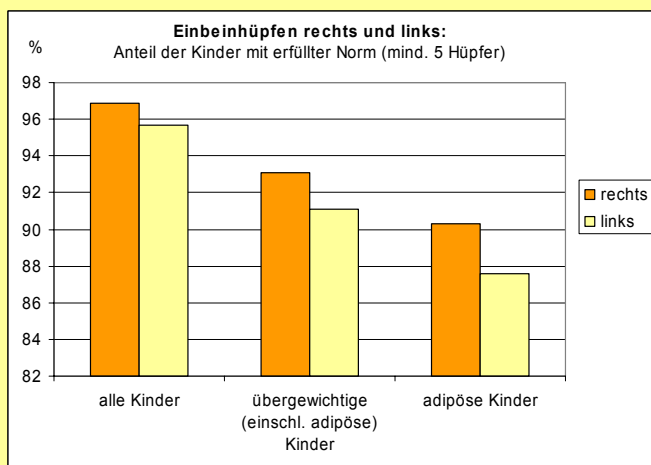
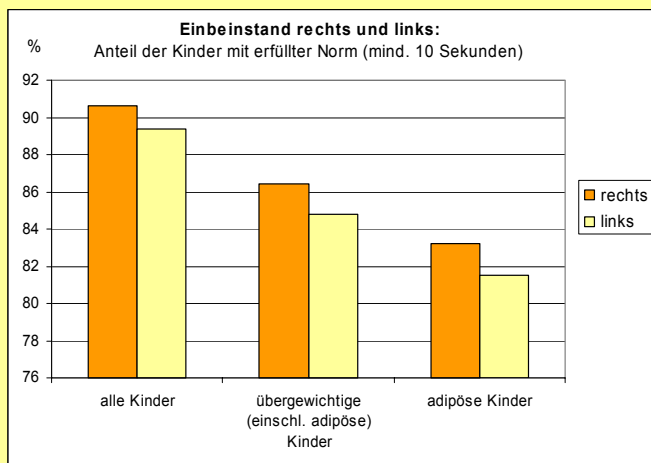
##### Essen pro Gesundheit

Unter diesem Titel firmiert ein Wettbewerb im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung. Ziel ist eine gesundheitsförderlichere Gemeinschaftsverpflegung.

##### Tiger Kids – Kindergarten aktiv

Das Projekt beinhaltet Interventionsbausteine aus den Bereichen Ernährung und Bewegung und richtet sich an Kindergärten. Es ist Teil der neuen Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben.Bayern.“ (siehe unten).

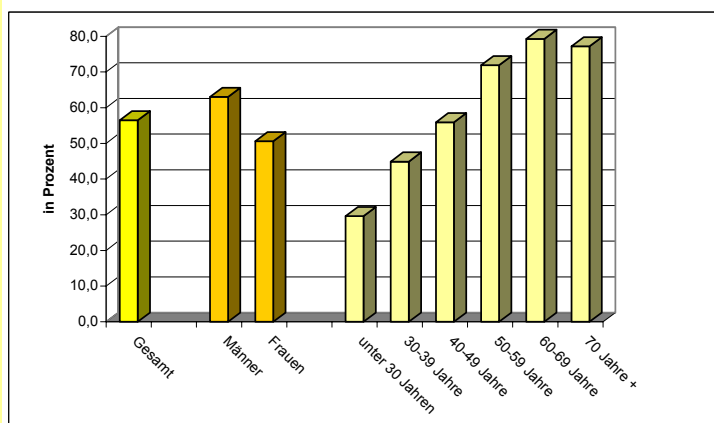
Die Adipositasprävention hat, im Unterschied zur Adipositasbehandlung, ein Evidenzproblem: Bei vielen Projekten ist es zwar sehr plausibel, dass sie zur Adipositasprävention beitragen, aber nachhaltige Effekte sind selten nachgewiesen. In der Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben.Bayern.“ sollen daher alle Projekte wissenschaftlich evaluiert werden.



## 4. Übergewicht bei Erwachsenen in Bayern

Wie bereits erwähnt, führt kindliches Übergewicht gehäuft auch zu Übergewicht im Erwachsenenalter. Bei den Erwachsenen in Bayern sind inzwischen ca. 50 % zu dick:

### Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen, Bayern (Anteil der Menschen mit einem BMI von 25 und mehr)



Quelle: I+G Gesundheitsforschung, Bayerischer Gesundheitssurvey 1998/99

## Literatur

Berlin 2003: Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz: Zur gesundheitlichen Lage von Kindern in Berlin. Spezialbericht 2003-2. Berlin.

Böhm et al 2002: Böhm, A., Friese, E., Greil, H., Lüdecke, K.: Körperliche Entwicklung und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen; in: Monatszeitschrift für Kinderheilkunde (2002) 150, 48 – 57.

Cole et al 2000: Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., Dietz, W. H.: Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey; in: BMJ (2000) 320, 1 – 6.

Kalies 2002: Kalies, H., Lenz, J., v.Kries, R.: Prevalence of overweight and obesity and trends in body mass index in German pre-school children; in: International Journal of obesity (2002) 26, 1211 – 1217.

Kromeyer-Hauschild et al 2001: Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Kunze D et al: Perzentile für den Body-Mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben; in: Monatsschrift Kinderheilkunde 8 (2001) 149, 807-818.

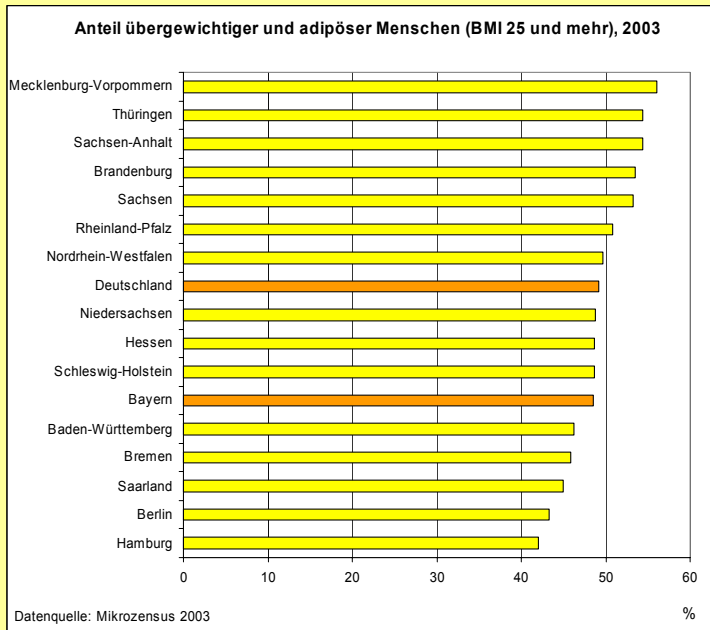
RKI 2003: Robert Koch-Institut, Statistisches Bundesamt: Übergewicht und Adipositas. Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 16. Berlin 2003.

Rolland-Cachera et al 1991: Rolland-Cachera, M. F., Cole, T. J., Sempé, M., Tichet, J., Rossignol, C., Charraud, A.: Body Mass Index variations: centiles from birth to 87 years; in: European Journal of Clinical Nutrition (1991) 45, 13 – 21.

StMGEV 2002: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz: Gesundheit im Kindesalter. München 2002. Im Internet auf der Seite der bayerischen Gesundheitsberichterstattung verfügbar.



Im Mikrozensus 2003 haben sich in der Größenordnung vergleichbare Prävalenzraten ergeben, die Rate bei den Frauen liegt hier allerdings um 10 %-Punkte niedriger (vermutlich methodenbedingt durch Einflüsse der Altersgruppenauswahl etc.). Danach hatten etwa 36 % der Befragten (Erwachsenen) einen BMI zwischen 25 und 30 und ca. 13 % einen BMI von 30 und mehr, insgesamt waren also etwa 50 % der Bayern zu dick (61,1 % der Männer und 40,2 % der Frauen). Im bundesdeutschen Vergleich liegt Bayern dabei im unteren Mittelfeld:



Diese Prävalenzraten zeigen, dass Übergewicht und Adipositas inzwischen zu „Volkskrankheiten“ geworden sind und mehr Prävention dringend erforderlich ist.

## 5. Prävention in Bayern

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz hat im September eine neue Gesundheitsinitiative gestartet. Diese Gesundheitsinitiative ist modular aufgebaut.

Gesund. Leben. Bayern.



### Gesundheitsziel:

Eines der vier Module bezieht sich auf die Adipositas. Ihre Prävalenz soll bis 2020 um 30 % gesenkt werden, also von jetzt 3,9 % auf 2,6 % (Kromeyer).

Dazu sind u.a. Projekte nach dem „Setting-Ansatz“ vorgesehen, d.h. Projekte, die nicht am Kind allein ansetzen, sondern auch und vor allem an seinem Lebensumfeld. Dabei sind Kindereinrichtungen und Schulen von besonderer Bedeutung, aber auch die Familien. So entwickeln das Staatsministerium für Unterricht und Kultus und das Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz gemeinsam ein Konzept für eine „gesunde Schule“. Das Konzept der Gesundheitsinitiative Gesund.Leben.Bayern. und das Modul „Übergewicht“ finden Sie im Internet unter der Adresse:

<http://www.stmugv.bayern.de/de/gesundheit/giba.htm>

## Gesundheitsmonitor Bayern

Der Gesundheitsmonitor ist Teil der bayerischen Gesundheitsberichterstattung nach Art. 10 des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes. Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht, Belegexemplar erbeten.



Gesundheitsberichterstattung für Bayern

## Impressum

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Eggenreuther Weg 43  
91058 Erlangen  
Tel.: 09131/764-0

[www.lgl.bayern.de](http://www.lgl.bayern.de)  
[pressestelle@lgl.bayern.de](mailto:pressestelle@lgl.bayern.de)

Erlangen, Januar 2005

**Die bayerische Gesundheitsberichterstattung online:**

[www.lgl.bayern.de/de/left/fachinformationen/gesundheitsgbe.htm](http://www.lgl.bayern.de/de/left/fachinformationen/gesundheitsgbe.htm)