

Titelblatt: „Bevölkerungsprojektion Stadt Kaufbeuren bis 2030“

Folie 1

Sehr geehrte Damen und Herren des Stadtrates,

ich möchte Ihnen heute die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Kaufbeuren bis zum Jahr 2035 vorstellen.

Grundlagen dieser Projektion in die Zukunft sind Berechnungen von Herrn Rainer Gottwald.

(Folie 2):

Sie sehen hier die Gliederung unserer Präsentation.

- Ich werde Ihnen zuerst etwas über die Grundlagen der Prognose erzählen:
Woher erhält man die notwendigen Daten und Zahlen?
Wie berechnet man die voraussichtliche Entwicklung?
- Anschließend möchten ich Ihnen zeigen, wie gut die Qualität dieser Prognose ist. Denn keine Vorhersage nutzt etwas, wenn sie nicht eintrifft.
- Danach wird es spannend. Ich zeige Ihnen nämlich wie sich die Stadt Kaufbeuren bis zum Jahr 2035 in der Bevölkerungszusammensetzung verändern wird.
- Zum Schluss haben ich mir einige Folgen und Ergebnisse dieser Entwicklung überlegt und hoffe, dass auch Sie wertvolle Erkenntnisse gewonnen haben, oder noch gewinnen werden, weil ich Ihnen die Daten ja zur Verfügung stehen. Das heißt Sie können sie jederzeit auf unserer Schulhomepage ansehen.
- In einem letzten Punkt wird Ihnen dann Herr Gottwald den weiteren Verlauf des Projekts erläutern.

Aufbau der Bevölkerungsprojektion

(Folie 3)

Um eine solche Projektion überhaupt erstellen zu können, braucht man zunächst entsprechende Daten über die momentane Bevölkerungszusammensetzung.

Wie viele Menschen leben momentan in Kaufbeuren?

Welches Geschlecht, welche Nationalität und welches Alter haben sie?

Solche Daten erhält man vom Bürgerbüro.

(Folie 4):

Wie Sie sehen, sind die Daten von 2002 bis 2009 mit einer Unterteilung nach Männern und Frauen und im Alter von den Geburten bis zu den 105 jährigen Grundlage für die Berechnungen.

Da nicht alle Zahlen auf diese Folie passen, sehen Sie nur einen Ausschnitt daraus mit den bis zu den 21jährigen. Ich gehöre zur Gruppe der 18jährigen im Jahr 2009.

(Folie 5):

Die Zahlen für 2009 sind in einem Diagramm dargestellt, um das Verhältnis unserer deutschen Mitbürgern zu unseren ausländischen Mitbürgern darzustellen. Wie Sie sehen gibt es in Kaufbeuren relativ viele_ Ausländer. In Großstädten wie München ist das noch ausgeprägter.

(Folie 6):

Die Entwicklung der Einwohnerzahlen von Kaufbeuren seit 2003 ist hier dargestellt, getrennt nach Neugablonz, der Stadt ohne Neugablonz und Kaufbeuren insgesamt. Sie sehen hier einen Rückgang der Einwohner, wobei Neugablonz stärker davon betroffen ist als die übrige Stadt.

Zum Vergleich sind hier noch die Einwohnerentwicklungen von Bayern und Deutschland dargestellt. Bayern hatte bis 2007 steigende Einwohnerzahlen, 2008 ist erstmalig seit Kriegsende ein gewisser Rückgang zu verzeichnen.

In Deutschland geht die Zahl der Einwohner seit 2003 stetig zurück, 2008 sind es 530.000 weniger als 2003.

(Folie 7):

Wie macht man nun eine Bevölkerungsprognose?

Vorgang einer Projektionsrechnung
--

Mit dieser Folie möchte ich Ihnen erklären, wie bei der **Erstellung einer Projektion** vorgegangen wird:

Aus den **Zuzügen, Wegzügen** und **Sterbefällen** wird die so genannte **Wanderungsbewegungszahl (Wbz)** errechnet.

Multipliziert man den Jahrgang eines Jahres mit der Wbz, erhält man die Änderung der Bevölkerung im darauf folgenden Jahr.

Ich möchte Ihnen den Vorgang an einem Beispiel erläutern.

Im Jahre **2009** waren in Kaufbeuren laut Einwohnermeldeamt 241 junge Mädchen im Alter von 16 Jahren gemeldet.

Die Wanderungsbewegungszahl ist, wie Sie sehen, 1,038.

Die Anzahl der 16 jährigen jungen Mädchen – nämlich 241 - wird mit der Wbz 1,038 multipliziert.

Danach lautet die Rechnung: $241 \times 1,038 = 250,16$

Die Prognose für das Jahr **2009** lautet: Es gibt in diesem Jahr in Kaufbeuren 250 junge Mädchen im Alter von 17 Jahren. 9 junge Mädchen sind also im Verlauf des Jahres 2009 nach Kaufbeuren gezogen.

Diese Wanderungsbewegungszahl wird für jeden Altersjahrgang und für männlich und weiblich berechnet. Es gibt also rund 200 derartige Zahlen.

Neben der Wanderungsbewegungszahl braucht man für die Prognosen auch noch die Geburtenquote, weil es ja keine Kinder unter 0 Jahren gibt und es deshalb auch keine Wanderungsbewegungszahl geben kann.

Hier wird so vorgegangen:

(Folie 8):

Hier wird zunächst die Anzahl der Frauen ermittelt, die Kinder bekommen können. Das sind in etwa die Frauen im Alter von 15 bis 45 Jahren. Sie sehen die Größenordnung dieser Frauen in der ersten Zeile der Tabelle. Gegenüber dem Jahr 2000 haben in Kaufbeuren die Frauen im gebärfähigen Alter um rund 11 Prozent abgenommen.

Die Entwicklung der Geburten sehen Sie in der zweiten Zeile.

Setzt man nun die Geburten ins Verhältnis zu einhundert Frauen im gebärfähigen Alter, so erhält man die Geburtenquote. Diese sehen Sie in der vierten Zeile.

Die Geburtenquote beträgt im Jahr 2009 4,22, d.h. dass 100 Frauen im gebärfähigen Alter 4,22 Kinder zur Welt gebracht haben.

Dieser Wert sagt an und für sich wenig aus. Er wird deshalb den deutschen und bayerischen Werten gegenüber gestellt. Weil der Wert bei kleineren Gemeinden starken Schwankungen unterworfen ist, wird für die Vergleichszwecke der Durchschnittswert herangezogen.

Der Durchschnittswert für Kaufbeuren für die Jahre 2004 bis 2008 liegt bei 4,31. Der Vergleichswert für Bayern beträgt 4,32 und für Deutschland 4,27.

Das heißt, dass Kaufbeuren im bayerischen aber über dem deutschen Durchschnitt liegt. Diese hohe Geburtenquote ist bei den bisher untersuchten Städten selten zu beobachten. Das bedeutet, dass die Familienförderung Kaufbeurens erfolgreich ist.

(Folie 9):

Zum Vergleich sind hier die Geburtenquoten von Neugablonz und der übrigen Stadt dargestellt. Wie Sie sehen, liegt die Geburtenquote unter den Werten von Bayern und Deutschland.

(Folie 10):

Ich möchte Ihnen nun erläutern, wie man die Genauigkeit der Vorhersagen überprüfen kann.

Dazu wird mit Hilfe von Excel-Programmen eine Testprognose für das Jahr 2009 auf der Grundlage der Daten von 2000 – 2008 erstellt. Anschließend werden die tatsächlichen und die errechneten Daten miteinander verglichen.

„Vergleich 2009 Ist-Werte / Plan-Werte“

(Folie 11):

Diese Grafik ist jetzt besonders interessant. Sie veranschaulicht uns nämlich, was die Prognosen überhaupt wert sind:

Diese Grafik vergleicht die - **vorhandenen Daten für das Jahr 2009 (Ist-Werte/schwarz)**
- mit den **errechneten (vorausgesagten) Daten für das Jahr 2009 (Plan-Werte/rot)**.

Auf der linken Seite werden die **Wegzüge**, auf der rechten Seite die **Zuzüge** verglichen.

Man erkennt, dass die Diagnose für die Wegzüge und Sterbefälle ab dem Alter von 60 Jahren stimmt, die Zuzüge aber im Altersbereich ab 20 Jahren zu gering berechnet wurden. Insgesamt gleichen sich die Abweichungen jedoch nahezu aus.

In Kaufbeuren wohnten 2008 42.191 Personen.
Vorhergesagt wurden 42.196 Personen.

Es wurden also 5 Personen zu viel vorhergesagt.
Damit liegt die Fehlerquote bei 0,0 Prozent

Die Ursache für die Wegzüge jüngerer Mitbürger kann in Folgendem liegen, nämlich der Forderung von Universitätsstädten, dass Studenten den Hauptwohnsitz in die Universitätsstadt zu verlegen.

(Folie 12):

Diese Grafik vergleicht die - **vorhandenen Daten für das Jahr 2008 (Ist-Werte/schwarz)**
- mit den **errechneten (vorausgesagten) Daten diesmal für das Jahr 2008/ (Plan-Werte/rot)**.

Das heißt, mit den Werten der Jahre 2000 bis 2007 wurde das Ergebnis für 2008 geschätzt und dann mit den tatsächlichen Werten für 2008 verglichen

Der Prognosefehler liegt hier bei 0,3 Prozent.

Wie Herr Gottwald mitgeteilt hat, sind niedrige Prognosefehler unter einem Prozent bei fast allen Gemeinden zu beobachten, unabhängig davon, wie groß die Gemeinde ist.

Sollten einmal Abweichungen über ein Prozent vorkommen, so kann man ziemlich einfach die Ursache feststellen.

Bevölkerungsstatistik der Jahres 2000 bis 2008

(Folie 13):

Jetzt kommen ich zum eigentlichen Thema: Wie wird sich die Bevölkerung in Kaufbeuren in den nächsten 26 Jahren entwickeln?

Um diese Entwicklung besser erkennen zu können, haben wir die Bevölkerungsbäume von 2000 bis 2035 hintereinander gereiht. So können wir schnell und sehr deutlich erkennen, wie sich die Bevölkerungsstruktur im Laufe der Jahre verändern wird.

(Folie 14):

Ich beginne mit dem Jahr 2000.

Links: die Männer

Rechts: die Frauen jeweils von **0 – 105 Jahren**

(Regieanweisung: Folien 14 bis 23 langsam durchlaufen lassen. Jede Folie eine Sekunde stehen lassen)

(Folie 23):

Hier das letzte „Ist-Jahr“ **2009**

Das bedeutet:

Ende 2009 ist die Anzahl der Menschen im Alter zwischen 40 und 50 Jahren am größten, gefolgt von den Bevölkerungsgruppen zwischen 65 und 75 Jahren und zwischen 20 und 25 Jahren.

Die Jugendlichen und Kinder bleiben stabil, doch entdecken wir im unteren Bereich einige „Ausfransungen“.

Und nun sehen Sie selbst zu, wie sich die Bevölkerungsbäume im Laufe der Zeit verändern!

(Abfahren der Bäume bis 2035! = **Folien 24 bis 49 im Sekundentakt**)

(Folie 49):

Was ist die Folge??

Bevölkerungsstatistik des Jahres 2035
--

Wenn wir uns diesen Verlauf anschauen und nun das Jahr 2035 sehen, müssen wir erschrecken, denn:

2035 wird es wohl die meisten Menschen im Alter von 65 – 80 Jahren geben, während die Jugendlichen und Kinder weiter abnehmen, allerdings wegen der eingangs erwähnten relativ hohen Geburtenquote in Kaufbeuren auf einem stabilen Niveau.

(Folie 50):

Vergleich unseres Altersjahrgangs aktuell (2009) und im Jahr 2025:

2009: Der Anteil unserer Altersgruppe (20 Jahre) entspricht in etwa der Altersgruppe der 65-75-Jährigen. Die heute 40-50-Jährigen machen den größten Bevölkerungsanteil aus.

Der Einschnitt in 2009 bei der Gruppe der 60-65-Jährigen ist auf den Zweiten Weltkrieg zurückzuführen, der Einschnitt bei der Gruppe der 40-Jährigen zeigt den sogenannten „Pillenknick“.

Die Bevölkerungsstruktur aus 2009 wird sich bis 2025 nach oben verschieben, die Bevölkerungsgruppe der bis zu 20-Jährigen bleibt relativ stabil.

(Folie 51):

Vergleich unseres Altersjahrgangs aktuell (2009) und im Jahr 2035:

2035: „Unsere“ Altersgruppe ist dann „in der Lebensmitte“ und liegt unter dem Anteil der Bevölkerung im Alter zwischen 65-70 Jahren.

Das bedeutet, dass jeder von uns im Alter von 45 Jahren für mehr als einen Rentner sorgen muss.

(Folie 52):

Was soll man machen???

(Folie 53):

Bevölkerungszahlen 2000 bis 2015

Was Sie bisher in Diagrammform gesehen haben, ist nun in Zahlenform dargestellt. Diese Zahlen können als Grundlage für politische Entscheidungen dienen. Dazu hören Sie aber mehr bei der nächsten Folie.

Jetzt sehen Sie den kurzfristigen Verlauf von Altersgruppen bis 2015. Wichtig sind hier die gelb markierten Kästchen bei den Erwerbsfähigen. Diese gelben Kästchen markieren die jeweils stärkste Altersgruppe in einem 10-Jahres-Abschnitt.

Von 2000 an bis 2005 ist die stärkste Gruppe die der 35 bis 45 jährigen. Das ist die Gruppe, in der Kinder auf die Welt kommen, in der Investitionen getätigt werden wie Hausbau/Kauf von Eigentumswohnungen.

Ab 2008 ist die stärkste Gruppe die der 45-55 jährigen. Hier kommen keine Kinder mehr auf die Welt und das Hauptaugenmerk ist auf die Schuldentilgung gerichtet.

Das Konsum- und Investitionsverhalten ändert sich also.

In der letzten Zeile sehen Sie die Einwohnerentwicklung insgesamt von Kaufbeuren. Diese wird wohl geringfügig zurückgehen.

(Folie 54):

Bevölkerungszahlen 2000 bis 2035

Diese Folie wollen wir uns etwas genauer anschauen, und vor allem die letzte Spalte, die uns die prozentualen Veränderungen von 2035 zu 2009 darstellen.

Vorschulbereich: - 19,5 %
Schulbevölkerung: - 21,4 %

Das bewirkt, dass Kaufbeuren mittelfristig weniger Kindergärten und Schulen benötigt.

Folglich sollte versucht werden, dass kurzfristig der höhere Bedarf über Ausweichen in leerstehende öffentliche Gebäude oder Anmieten von Räumen gedeckt wird. Möglichst keine größeren Investitionen in Immobilien, die langfristig nicht mehr benötigt werden.

Erwerbsfähige: - 18,2 %

Hinsichtlich der Arbeitsplätze eher günstig, da wahrscheinlich in Zukunft mit weiterem Arbeitsplatzabbau bei Unternehmen in der Region gerechnet werden muss.

Hinsichtlich der Nachfrage eher ungünstig, da weniger Kaufkraft vorhanden ist gerade in der Generation, die eigentlich im Berufsleben steht und noch in jüngster Vergangenheit zur nachfragestärksten Gruppe gehörte.

Die Umsätze im Wohnungsneubau dürften sehr zurückgehen.

Das Problem der Rentenversicherung dürfte sich dagegen noch verstärken, da das „Ungleichgewicht“ zwischen Erwerbsfähigen und älteren Menschen noch ungünstiger wird.

Ältere Menschen: + 27,3 %
Dadurch steigende Nachfrage nach:

- Krankenhäusern
- Kurheimen
- Pflegeheimen
- Betreutes Wohnen
- Wellness
- Gehobene Gastronomie
- Sonstiger Service wie z.B. Haushaltshilfen, Gartenhelfer, Hausmeistertätigkeiten
- Grundsätzlich Dienstleistungen

(Folie 55):

Interessant ist auch der Vergleich der Erwerbsfähigen im Alter zwischen 16 und 64 Jahren und der Rentner ab dem Alter von 65 Jahren, der sogenannten Altenquote

Der Anteil der Rentner an den Erwerbsfähigen Personen betrug im Jahr 2009 also rund 36 % und im Jahr 2035 voraussichtlich rund 57 %

Im Jahr 2009 mussten drei Erwerbsfähige einen Rentner versorgen.
Im Jahr 2035 werden bereits zwei Erwerbsfähige einen Rentner versorgen müssen.

Der Jugendkoeffizient ist das Verhältnis der unter zwanzigjährigen zu den Personen im erwerbsfähigen Alter. Er geht nur leicht von 23 auf rund 22 % zurück

(Folie 56):**Ausführliche Liste Bevölkerungszahlen 2000 bis 2035**

Dies ist nun die ausführliche Liste der vorangegangenen Zusammenfassungen. Sie ist im Excel-Format und steht – zusammen mit der Präsentation – auf der Homepage der Stadt nach dem Vorbild des Landkreises Hof. Von dort kann Sie heruntergeladen und für eigene Zwecke verwendet werden.

Anwender sind die Gemeinden selbst für Kindergartenplanung, Schulplanung, Seniorenplanung oder wie es ein Bürgermeister einmal sagte, von der Hebamme bis zur Friedhofsverwaltung wird alles umfasst.

Als Beispiel schauen wir uns die 10jährigen an. Es ist das Jahr, in dem von der Grundschule auf Hauptschule, Realschule oder Gymnasium gewechselt wird.

Im Alter von zehn Jahren gab es 2000 533 Kinder, 2009 sind es 412. Wenn man auf das Jahr 2010 schaut, kann man erkennen, dass es 402 Kinder im Alter von zehn Jahren gibt. Hat man nun die Übertrittsquote, so kann damit Raumplanung für Gymnasien, Realschulen und Hauptschulen gemacht werden.

Von "Ausreißern" darf man sich nicht beunruhigen lassen, Sie sehen, dass 2013 es nur 352 10jährige gibt.

Für unsere mittelständischen Unternehmen dient die Liste der Standortplanung und auch zur Entwicklung des Kundenpotenzials, d. h. muss ich mein Sortiment umgestalten oder nicht.

(Folie 57):

Die folgenden Folien wurden auf Wunsch eines Bürgermeisters eingefügt, der Vergleiche mit Deutschland sehen wollte.

Kaufbeuren ist ein verkleinertes Abbild von Deutschland

Vergleich Deutschland – Kaufbeuren 2008

Hier ist zu erkennen, dass sich Kaufbeuren ähnlich wie Gesamtdeutschland entwickelt hat, lediglich werden in Deutschland die Ausfransungen auf Grund der höheren Bevölkerungszahl ausgeglichen.

Bei den Altersjahrgängen über 80 gibt es in Deutschland und in Kaufbeuren weniger Männer: Das sind die Gefallenen des 2. Weltkriegs.

Einen starken Einschnitt sehen Sie bei den 63 Jährigen: Das ist der Geburtenausfall im Jahr 1945, dem letzten Kriegsjahr.

Den sog. Pillenknick ab 1970 sehen Sie besonders stark in Deutschland.

Während in Deutschland die Geburtenzahlen auch aufgrund des Rückgangs der Frauen im gebärfähigen Alter tendenziell weiter nach unten gehen, sind sie in Kaufbeuren stabil.

(Folie 58):

Vergleich der „Wanderungen“ in Kaufbeuren

Sehen Sie zur Erinnerung die Wanderungen in Kaufbeuren von 2007 nach 2008 mit Zuzügen und Wegzügen, die sich über alle Altersjahrgänge erstrecken.

(Folie 59):

Vergleich der „Wanderungen“ in Deutschland

Diese Folie zeigt ein erschreckendes Beispiel: Anscheinend stirbt man in Deutschland mit 25 Jahren. Das ist natürlich falsch. Es handelt sich um Ausländer, die wieder in ihre Heimat zurückkehren aber auch um deutsche Auswanderer. Die Wegzüge werden durch die Zuzüge nicht ausgeglichen. Das bedeutet, dass weniger Steuern gezahlt werden, aber auch weniger Sozialabgaben.

Es ist fraglich, ob der Personenkreis der 20-35 jährigen, der für ein Plus bei den Zuzügen sorgen, den „Fehlbetrag“ ausgleichen kann. Hier handelt es sich größtenteils um Studenten, die keine Sozialabgaben zahlen und sicher auch keine Einkommenssteuer.

Das von der Politik gewünschte Wachstum muss also von immer weniger Personen geschaffen werden.

(Folie 60):

Vergleich der „Wanderungen“ in den Neuen Bundesländern

Hier sind zwei fatale Entwicklungen zu sehen. Schauen wir uns dazu erst die Folie rechts an

In den Neuen Bundesländern besuchen die Kinder Kindergarten und Schulen. Sobald die Schulausbildung aber abgeschlossen ist, kehren sie ihrem Bundesland den Rücken. D.h. sie geben dem Bundesland die Kosten der Ausbildung nicht mehr zurück.

Weit wichtiger ist aber ein zweiter Punkt. Dazu schauen wir uns die linke Folie an.

Hier sieht man, dass es auch in den Neuen Bundesländern den Pillenknick gab.

Ins Auge fällt aber sofort der gewaltige Geburtenrückgang vor rund 20 Jahren. Dies ist genau 1990, das Jahr der Deutschen Einheit.

Obwohl die Deutsche Einheit gewollt war, hatte man Angst vor der Zukunft. Das äußert sich stets in einem Geburtenrückgang, da man ja will, dass das eigene Kind eine gesicherte Zukunft hat.

Wenn wir das auf unsere gegenwärtige Situation beziehen ist das ein Appell an unsere Politiker, für eine wirtschaftliche Stabilität zu sorgen. Dann kommen auch wieder Kinder zur Welt.

Wir haben soeben die Verluste in den Neuen Bundesländern gesehen.

Wo gehen die Menschen hin?

(Folie 61):

Vergleich der „Wanderungen“ in Bayern
--

Nach Bayern!

Allerdings ist das Bild in Bayern nicht ungetrübt. Erstmals seit Kriegsende hat die 2008 die Zahl der Einwohner in Bayern abgenommen. Es sind zwar nur rund 600 Personen, um die die Bevölkerung zurück gegangen ist, aber immerhin.

(Folie 62):

Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit. Herr Gottwald wird Ihnen nun noch kurz berichten, wie das Projekt abläuft, welche Landkreise teilnehmen und wie es weiter geht.