

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Entwicklung Glattal: Einwohner- und Arbeitsperspektive für die Region Glattal  
**Autor:** Eggenberger, Manfred  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78387>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

energie. Um zu zeigen, dass diese Möglichkeit in der Schadstoffbilanz sehr gut abschneidet, wird diese zum Vergleich hinzugezogen. (Bild 7)

**Schlussbemerkungen**

Das unter dem Tabellenkalkulationsprogramm Excel arbeitende Programm

BHKW ist so aufgebaut, dass es nach Bedarf weiter ausgebaut und entwickelt werden kann. So wird in Erwägung gezogen, in einer weiteren Version den Einsatz einer Wärmepumpe in die Berechnungen miteinzubeziehen. Alle Interessenten können das Programm gegen Entrichtung eines Unkostenbeitrages bei der Elektra Birseck, Münchenstein, beziehen. Für Auskünft-

te, auch über andere, die rationelle und sparsame Energieverwendung betreffende Fragen steht die EBM gerne zur Verfügung.

Verfasser: Patrick Queloz, dipl. Ing. ETH, Elektra Birseck, 4142 Münchenstein (EBM) (Tel. 061/ 415 41 41)

# Entwicklung Glattal

Einwohner- und Arbeitsplatzperspektive für die Region Glattal

**Die Region Glattal gilt als eine der grössten Wachstumsregionen der Schweiz und dürfte sich aufgrund ihrer hervorragenden Lage zwischen der Stadt Zürich und dem Flughafen Kloten weiterhin überdurchschnittlich stark entwickeln. Als Grundlage für die gegenwärtige Revision des Regionalen Richtplanes Glattal und für die Planung eines neuen öffentlichen Verkehrsmittels (Mittelverteiler) prüfte die Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU), in welchem Rahmen sich die künftige Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung bewegen könnte.**

Die Region Glattal hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einer Grösse entwickelt, die der fünft- bis sechst-

VON MANFRED EGGENBERGER, ZÜRICH

grössten Stadt der Schweiz vergleichbar ist (Lausanne bzw. St. Gallen). Rechnet man auch die Zürcher Stadtkreise 11 und 12 dazu, ergibt sich eine Region «Zürich-Nord», die mit 200 000 Einwohnern und 110 000 Arbeitsplätzen sogar eine Grössenordnung wie die Stadt Genf oder Basel erreicht. Im Glattal selbst ist die Bevölkerung in den letzten 26 Jahren um rund 60% auf 116 000 Personen angewachsen, die Zahl der Arbeitsplätze hat sich sogar mehr als verdoppelt und erreicht heute 74 000 Vollzeitbeschäftigte und 21 000 Teilzeitbeschäftigte (Bild 1).

Wie sich die Region Glattal bis ins Jahr 2010 oder gar 2030 weiterentwickeln könnte, hat die Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU) im Auftrag der Zürcher Planungsgruppe Glattal untersucht. Im Vordergrund der Studie stehen zwei Szenarien, die sich an den vom Bundesamt für Statistik erstellten Szenarien der Bevölkerungsentwicklung der Schweiz orientieren: Einerseits das Szenario «Kontinuität», das von einer günstigen Wirtschaftsentwicklung ausgeht und mit einem anhal-

tenden, wenn auch abgeschwächten, weiteren Bevölkerungswachstum (von rund 12% bis ins Jahr 2010) rechnet. Andererseits das Szenario «Stabilisierung», das langfristig auf ein Nullwachstum der Bevölkerung ausgerichtet ist und eine rezessive Wirtschaftsentwicklung widerspiegelt.

**Bevölkerungsentwicklung**

Aufgrund der bisherigen überdurchschnittlichen Zuwachsraten im Glattal in allen Zeitabschnitten des vergangenen Vierteljahrhunderts, angesichts der

enormen Bauzonenreserven und aufgrund der hervorragenden Verkehrslage muss in dieser Region auch künftig mit einem stärkeren Bevölkerungswachstum als im schweizerischen Durchschnitt gerechnet werden. In beiden Szenarien wurde deshalb von um 17% höheren Zuwachsraten ausgegangen als in den entsprechenden schweizerischen Szenarien, d.h. bis zum Jahr 2010 mit Zuwachsraten von rund 0,3 bzw. 0,7% pro Jahr, ab 2010 nur noch im Szenario Kontinuität mit einem weiteren Zuwachs von jährlich 0,2%.

Die Bevölkerung der Region Glattal dürfte den Szenarien zufolge bis im Jahr 2010 von heute 116 000 auf 123 000 bzw. 132 000 Einwohner ansteigen. Im Szenario Kontinuität wächst die Bevölkerung auch in den folgenden Jahren weiter und erreicht schliesslich einen Stand von 137 000 Einwohnern (Bild 2). Im Vergleich zu heute bedeutet dies eine Zunahme um 6 bzw. 13% bis ins Jahr 2010 und um 6 bzw. 18% bis ins Jahr 2030.

Würde sich die Bevölkerung hingegen in einem Ausmass weiterentwickeln, wie dies zwischen 1975 und 1991 der Fall war, dann wäre bis ins Jahr 2030 mit

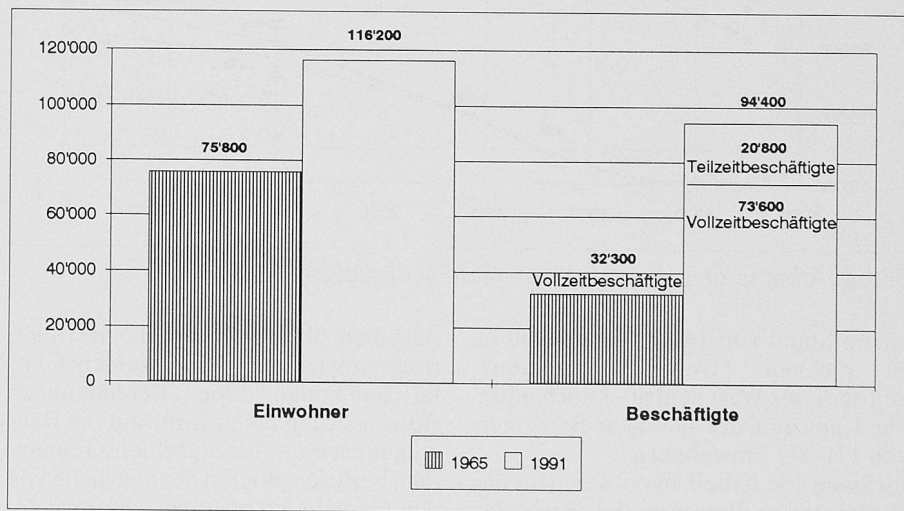


Bild 1. Einwohner und Beschäftigte Glattal 1965 und 1991

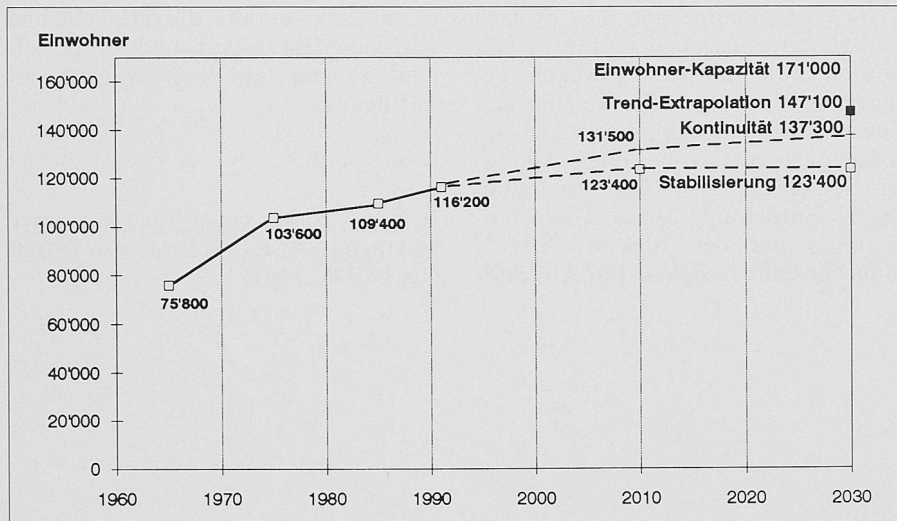


Bild 2. Einwohnerentwicklung Glattal

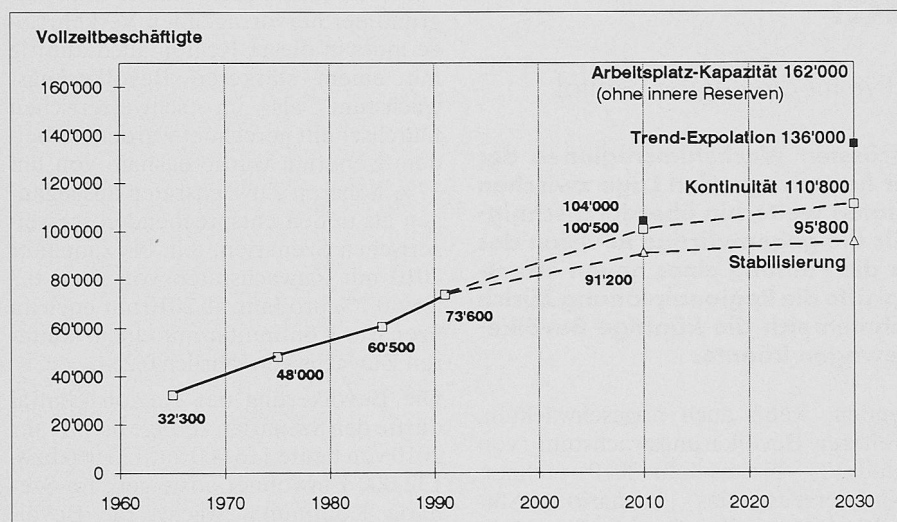


Bild 3. Arbeitsplatzentwicklung Glattal

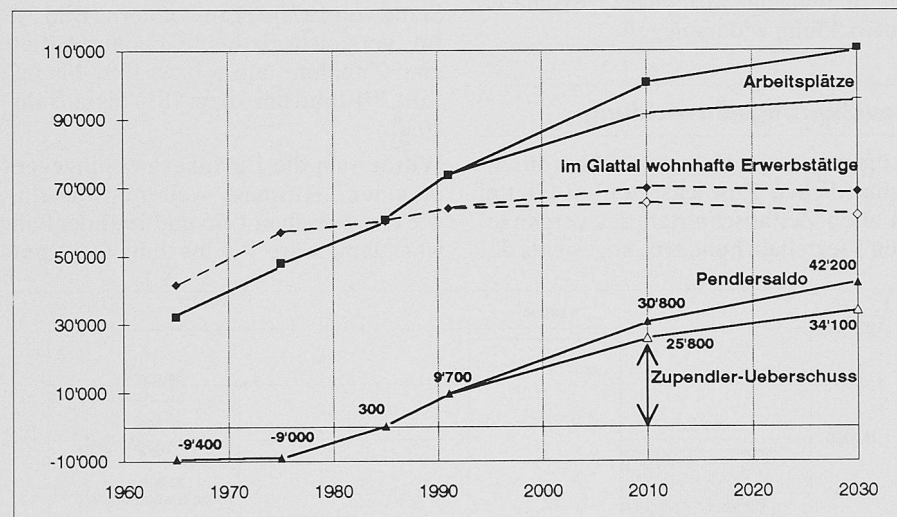


Bild 4. Arbeitsplätze, Erwerbstätige und Pendlersaldo Glattal

einem Stand von 147 000 Einwohnern zu rechnen (Trend-Extrapolation). Selbst dieser Wert liegt aber noch unter der Kapazität der heutigen Bauzonen von 171 000 Einwohnern.

Im Sinne von Arbeitshypothesen für die gegenwärtige Revision der Richtplanung enthält die Studie der RZU auch

Angaben über die mögliche Bevölkerungsentwicklung der einzelnen Glattal-Gemeinden. Die Berechnungen stützen sich in erster Linie auf die Bauzonenreserven der einzelnen Gemeinden, berücksichtigten aber auch die von den Gemeinden bei einer Umfrage gemeldeten Bauvorhaben. Die stärkste

Bevölkerungszunahme wird gemäss beiden Szenarien Opfikon erfahren, das über die grössten Bauzonenreserven verfügt, gefolgt von Dübendorf, Kloten und Wallisellen.

## Arbeitsplatzentwicklung

Die Arbeitsplatzentwicklung im Glattal muss im Zusammenhang mit den Entwicklungen auf schweizerischer und europäischer Ebene gesehen werden. Langfristige Prognosen und Szenarien über die Entwicklung der schweizerischen Wirtschaft fehlen zurzeit allerdings. Selbst über die mittelfristigen Aussichten gehen die Auffassungen auseinander. So kommt die Konjunkturforschungsstelle der ETH in einem Gutachten zu Händen des Bundesrates zum Schluss, dass die europäische Integration innert 10 Jahren zu einem Wachstum des Arbeitskräfteangebotes von 10% führe, und zwar unabhängig davon, ob die Schweiz dem EWR beitrete. Demgegenüber rechnet das St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung nach der Ablehnung des Beitritts zum EWR und aufgrund der gegenwärtigen Rezession nur mit einem Ansteigen der Erwerbstätigen um 1,8% bis zum Jahr 2000.

Einen wichtigen Faktor für die Entwicklung der schweizerischen Wirtschaft bildet die Bevölkerungsentwicklung. Aus den Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz geht hervor, dass bis ins Jahr 2010 mit einer Zunahme der Erwerbstätigen von 1 bis 8% gerechnet wird, anschliessend mit einer Abnahme. Dafür massgebend ist die zunehmende Überalterung der Bevölkerung, die zu einem sinkenden Anteil der erwerbstätigen Bevölkerung (von heute 50% auf 45%) bis ins Jahr 2030 führen wird.

Für die Region Glattal zeigt die neueste eidgenössische Betriebszählung, dass die Arbeitsplätze nicht nur zwischen 1965 und 1985, sondern auch zwischen 1985 und 1991 überdurchschnittlich angestiegen sind. Die kurzfristigen Zukunftsaussichten wurden in einer Umfrage bei den Glattal-Gemeinden noch vor zwei Jahren äusserst positiv beurteilt. Zu diesem Zeitpunkt rechnete man bis 1995 mit der Realisierung von Bauvorhaben – die zum grössten Teil bereits bewilligt waren – mit Raum für rd. 17 000 Arbeitsplätze. Für das Szenario Stabilisierung nimmt die RZU-Studie an, dass diese Grössenordnung von Arbeitsplätzen wenigstens bis ins Jahr 2010 erstellt wird, was eine jährliche Zunahme von 1,3% bedeutet. Für das Szenario Kontinuität wurde von einem stärkeren Wachstum von 1,9% pro Jahr ausgegangen, was rund der Hälfte der

bisherigen jährlichen Zuwachsraten entspricht.

Die Arbeitsplätze der Region Glattal wachsen den beiden Szenarien zufolge bis ins Jahr 2010 von heute 74 000 auf 91 000 bzw. 101 000 an, nachher (bis 2030) im Szenario Kontinuität bis auf 111 000 (Bild 3). Gegenüber heute bedeuten diese Veränderungen einen Zuwachs von 24 bzw. 36% im Jahre 2010 und von 30 bzw. 50% im Jahre 2030.

Eine Fortsetzung des Trends zwischen 1975 und 1991 hingegen würde im Jahre 2030 eine Arbeitsplatzzahl von 136 000 ergeben, eine Grösse, die immer noch deutlich unter der Arbeitsplatzkapazität der unüberbauten Bauzonen von 162 000 liegt.

Von den Glattaler Gemeinden haben Kloten, Opfikon und Dübendorf die grössten Bauzonenreserven für Arbeitsplätze, und auch das Arbeitsplatzwachstum dürfte in diesen drei Gemeinden am stärksten ausfallen, gefolgt von Rümlang, Volketswil und Wallisellen.

## Schlüsse

Die Szenarien zeigen auf, dass mit einem stärkeren Wachstum der Arbeitsplätze als der Einwohner und als der im Glattal wohnenden Erwerbstätigen gerechnet werden muss. Die Differenz zwischen den Arbeitsplätzen und den ansässigen Erwerbstätigen wird dadurch immer grösser. Der heutige Zupendler-Überschuss von 10 000 Personen könnte sich auf über 40 000 Personen vergrössern (Bild 4).

Die sich abzeichnende Entwicklung lässt folgende Schlüsse zu:

Ohne entsprechende Massnahmen wird sich die Region Glattal immer stärker zu einer *Arbeitsplatz-Region* entwickeln. Für ein anzustrebendes regionales Gleichgewicht zwischen Wohnen und Arbeiten ist eine vermehrte Förderung des Wohnens im Glattal unerlässlich.

Die *Bauzonen-Reserven* für Arbeitsplätze sind wesentlich grösser, als

auch bei einer sehr optimistischen Entwicklung bis ins Jahr 2030 benötigt werden. Eine Reduktion der Bauzonenreserven für Arbeitsplätze zugunsten einer Vergrösserung der Bauzonenreserven für das Wohnen lässt sich verantworten.

Das enorme Entwicklungspotential der Region Glattal macht Massnahmen zur *Raumsicherung* für zukunftstaugliche Transportsysteme nötig. Geeignete Trasses für öffentliche Verkehrsmittel sowie für Strassen und Radwege müssen wenn immer möglich freigehalten werden.

Die gesamte Siedlungsstruktur ist auf die konzentrierte bauliche Entwicklung auszurichten. Dies bedingt auch eine angemessene *Freiflächenstruktur* mit Grünkorridoren zur Gliederung der Siedlung und zur Vernetzung mit den Naherholungsgebieten.

Adresse des Verfassers: *Manfred Eggenberger*, dipl. Ing. ETH/SIA/SVI, Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU), Seefeldstrasse 329, 8008 Zürich.

## Tagungsberichte

### Gebäude im Zeichen der Sonne

**Im November 1993 versammelten sich rund 350 Teilnehmer – Energiefachleute, Architekten, Behördenvertreter – zum 1. PACER-Treffpunkt in Bern, die sich ganz dem Einsatz solarer Energien bei Neubau- und Sanierungsprojekten widmete. Veranstalter war das Bundesamt für Konjunkturfragen, dessen Impulsprogramm PACER Techniken im Bereich erneuerbarer Energien fördern will. Die Tagung wollte vor allem konkrete Anstösse für Planende und Ausführende übermitteln.**

Aufgrund ökonomischer und ökologischer Randbedingungen erhalten im Bauwesen die Anwendungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien heute immer grössere Bedeutung. Alle Fachleute, die im Planungs- und Bauprozess mitwirken, sind dabei angesprochen. «Sie sind die Akteure, welche diese Thematik aufgreifen und sich dieser Aufgabe stellen müssen», lautete der Appell an die Tagungsteilnehmer.

Für die Lösung dieser Forderung standen an der Tagung vier Fragen im Vordergrund:

- Was kosten erneuerbare Energien?
- Bietet ihre Anwendung neue gestalterische Möglichkeiten?
- Wie lassen sie sich in den Planungsprozess integrieren?
- Können sie auch bei Umbauten und Sanierungen eingesetzt werden?

#### Was bringen und was kosten Energie-Systeme?

*André Faist*, Physikprofessor an der ETH Lausanne, zeigte die reiche Palette der Einsatzmöglichkeiten bei der Nutzung erneuerbarer Energien auf. Diese reicht von der passiven Nutzung des Sonnenlichts (Fenster)

über Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung bis zur solaren Stromerzeugung (Photovoltaik), Holzenergie- und Erdwärmennutzung. Die technische Entwicklung der letzten zwanzig Jahre ist auf all diesen Gebieten enorm, sei es im Bereich der Fenster- und der Fassadenkonstruktionen wie auch der Speichermöglichkeiten und Heizsysteme.

Auf wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte im Einsatzbereich der regenerierbaren Energien ging in seinem Referat Nationalrat Dr. *Elmar Ledergerber*, Ökonom und Projektleiter einer Pacer-Studie, ein.

Da die fossilen Energieträger und auch Strom in den vergangenen Jahren ständig billiger wurden, haben es die alternativen Energielösungen schwer, sich im wirtschaftlich härteren Klima durchzusetzen. Will man also die regenerierbaren Energien fördern, ergibt sich zwangsläufig die Forderung, die «Spiesse gleichlang zu machen», d.h. die ökologischen, externen Folgekosten aller Energiesysteme zu berechnen bzw. zu schätzen. Pacer gab deshalb eine Studie in Auftrag, die sog. kalkulatorischen Energiepreiszuschläge (KEPZ) in einem Modell aufzurechnen. Die vorliegenden Zahlen sind jedoch noch nicht

endgültig und geben bisher nur Grössenordnungen wieder. Vor allem fehlten an der Tagung noch die Berechnungen für die Elektrizität, diese sollen aber in einer Studie im Januar 1994 vorgestellt werden. Wie das Instrument der KEPZ in der Praxis eingesetzt werden könnte, wird noch einige politische Diskussionen nach sich ziehen, und auf dieser Ebene wird wohl die Zukunft unseres Energieeinsatzes und -verbrauchs entschieden werden.

Eine ganz klare Aussage, die sich auf Investitionsentscheide auswirken sollte, lässt sich aber laut Ledergerber heute schon machen: Bei Sanierungen und Neubauten wirken sich im Heizungsbereich erweiterte Wärmedämmungen jedenfalls wirtschaftlich positiv aus!

Anhand eines praktischen Beispiels im Rahmen des Programms «Energie 2000» (energetische Sanierung des Waffenplatzes Bremgarten) ging Architekt *Martin Kraus* vom Amt für Bundesbauten auf die gleichen Fragestellungen ein. Das AFB hat einige typische energetische Sanierungen mit und ohne Energiepreiszuschläge in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit durchgerechnet. Unter korrekter Anwendung der externen Kosten – für bisher häufig als unwirtschaftlich beurteilte Massnahmen – erweist sich das Resultat als volkswirtschaftlich durchaus effizient.

#### Neue architektonische Gestaltungsmöglichkeiten

Dass architektonischer Gestaltungswille und energiegerechtes Bauen durchaus unter einen Hut zu bringen sind, zeigte sich am Beispiel des Büro- und Gewerbehäuses «Schwerzenbacherhof», das Architekt *Rolf Lüthi* vorstellte. Dieses Projekt wurde 1992 mit dem SIA-Energiepreis ausgezeichnet. Wir verweisen hier auf die ausführliche