

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 10: Rückbau

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

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

## PUBLIKATIONEN

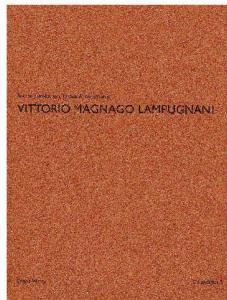
### Licht und Dunkelheit



(*p*) Zum Thema «Licht und Dunkelheit» hat das Institut für die Geschichte der Alpen der Tessiner Universität in Lugano zusammen mit der Architekturakademie in Mendrisio ein kleines, schmales, schwarzes Buch herausgegeben. Der Titel deutet bereits die Spannweite an, um die es in der Untersuchung geht: «Wieviel Licht braucht der Mensch, um leben zu können, und wieviel Dunkelheit?» Einleitend erläutert Zumthor die Bedeutung von Licht als Wirkstoff auf seine Architektur. Eine tagebuchartige Nachtwanderung der Forschungsgruppe, ausgehend von der Autobahn bei Chiasso bis zum Monte Generoso, wurde von Ivan Beer als Fotoreportage festgehalten. Drei Beiträge versuchen, der Kultgeschichte des Lichts, der Wahrnehmung der Landschaft, ihrer nächtlichen Erscheinung auf die Spur zu kommen. So entgehe dem heutigen Menschen aufgrund des fehlenden Blickes in den Sternenhimmel die wichtige «Bildungserfahrung», dass er auf einem Planeten lebe, der nur einen kleinen Platz im Universum einnehme, schreiben Ruth Hungerbühler und Luca Morici. «Lichtverschmutzung» nennt die Geografin Katja Maus das Phänomen der immer heller werdenden Stadtlandschaften, was eine Gegenüberstellung nächtlicher Satellitenbilder von 1992 und 2000 illustrieren. Der interdisziplinäre Ansatz des «Fiat-Lux-Projekts» wird durch die unterschiedlichen Sichtweisen von Architektur, Fotografie, Geschichte, Soziologie und Satelliten-Fernerkundung eingelöst.

*Peter Zumthor, Ivan Beer, Jon Mathieu u.a. (Hrsg.): Wieviel Licht braucht der Mensch, um leben zu können, und wieviel Dunkelheit? vdf Hochschulverlag AG 2006. 224 S., Deutsch/Italienisch, Fr 48.–, ISBN 3-7281-3038-9*

### Stadtarchitekturen



(*p*) Vittorio Magnago Lampugnani ist als Theoretiker bekannt. Nun stehen erstmals seine Bauten und Projekte im Zentrum. Denn obwohl er seit elf Jahren als Professor an der ETH Zürich tätig ist, führte er nebenbei ein Architekturbüro in Mailand. Natürlich schlagen sich auch in seinen Gebäuden die Fragen nieder, mit denen er sich im Architekturdiskurs seit Jahrzehnten auseinander setzt. Ausgehend von einem Essay des Architekten selbst, der als leidenschaftliches städtebauliches Pamphlet geschrieben ist, lassen sich Ansätze ausmachen, mit denen die Projekte verständlich werden. Illustriert mit karikaturhaften Bildern wie etwa einer Häusermaschine, beschreibt der Autor die Zersiedelung der Landschaft, die sich aus demografischen Gründen bald erübrigen wird, weshalb er für eine Verdichtung und Erneuerung der historischen Städte antritt. Aus den Erfahrungen der Tradition sollen die Planungsinstrumente abgeleitet werden. «So erschliesst sich beim Studium der Welt eine Art Thesaurus (...) von Strassen, Plätzen, Parkanlagen (...) und Esplanaden (...), die nur darauf zu warten scheinen (...), untersucht und neu erfunden zu werden.» Genau dies zeigen die realisierten Projekte wie das Audi-Forum, Ingolstadt, oder die Wohnsiedlung Maria Lankowitz. Weitere wie der Novartis-Campus in Basel oder jener in East Hannover, New Jersey, befinden sich noch in Umsetzung.

*Stadtarchitekturen / Urban Architectures: Vittorio Magnago Lampugnani. De Aedibus 11, Quart Verlag Luzern, 2006. 72 S., Fr. 48.–, ISBN 978-3-907631-71-3*

## AUSZEICHNUNGEN

### Solothurner Unternehmenspreis 2006

(*pd/km*) Der mit 20 000 Franken dotierte Solothurner Unternehmenspreis wird alljährlich vom Regierungsrat, der Solothurner Handelskammer und dem Gewerbeverband verliehen. Dieses Jahr erhielten ihn zu gleichen Teilen die *Agathon AG, Bellach*, und die *IMP Bautest AG, Oberbuchsiten*. Die Preisübergabe fand am 5. Januar statt. Laut der Jury überzeugten die Sieger vor allem durch herausragendes Ingenieurwissen und bedeutende Innovationen.

Das Familienunternehmen Agathon AG ist seit 1918 ein international erfolgreicher, unabhängiger Werkzeugmaschinenhersteller. Das Unternehmen habe vor allem im Bereich Hochleistungsschleifen von Wendeplatten weltweit Meilensteine gesetzt und Anerkennung gefunden. Es gehört zu den wichtigsten Arbeitgebern im Kanton Solothurn.

Die IMP Bautest AG wurde 1989 gegründet und 1992 als erste Baustoffprüfstelle der Schweiz gemäss EN 45001 akkreditiert. Die IMP gliedert sich heute in die Bereiche Bautest, Analytik und Bauwissen. Wie die Jury schreibt, helfen die Ingenieure der IMP mit ihrem Analyselabor und ihrem Ausbildungsbereich massgeblich mit, die Qualität der verwendeten Baustoffe sicherzustellen.

[www.sohk.ch/sup](http://www.sohk.ch/sup)

### Vorbildliche Bauunternehmungen

(*sda/km*) Die Suva hat dieses Jahr drei Baufirmen in den Kantonen Bern, Graubünden und Uri für ihre Bemühungen um Sicherheit und Gesundheit ausgezeichnet. Der Preis «Vorbildliche Bauunternehmung 2005» ist mit 4000 Franken dotiert. Je einen der diesjährigen Preise erhielten die Firmen *Kläy und Metenberg Baubandwerk AG in Langnau BE*, *B. Bergamin & Söhne AG, Lenzerheide GR*, und *Robert Gamma, Schattorf UR*. Alle drei Unternehmungen sind im Bauhauptgewerbe tätig.

Unternehmen, die sich um die Gesundheit und die Sicherheit ihrer Angestellten kümmern, reduzieren laut Suva-Geschäftsleitungsmittel Edouard Currat die Unfallzahlen und vermeiden Kosten. Die Zahl der Ausfalltage sinkt, und dank tieferer Fluktuation erhöht sich die Produktivität.

2004 verunfallten nach Suva-Angaben im Bauhauptgewerbe 26 700 Arbeiter. Dank konsequenter Prävention habe die Zahl der Unfälle zwar um ein Viertel gesunken werden können. Doch noch immer erleide auf dem Bau jährlich jeder fünfte Arbeitnehmer einen Unfall.

Berufsunfälle und Berufskrankheiten verursachten 2004 bei der Suva Ausgaben von 329 Millionen Franken. Zu diesen direkten Kosten kommen indirekte in zwei- bis vierfacher Höhe, die die Volkswirtschaft erheblich belasten, wie die Suva festhält.

### Berlin Unesco-Stadt des Designs

(*sda/dpa/km*) Die Uno-Kulturorganisation Unesco hat Berlin am 19. Januar als «Stadt des Designs» ausgezeichnet. Berlin wurde als erste Stadt in Europa in das weltweite Netzwerk der «Creative Cities» aufgenommen, teilte die Senatsverwaltung für Wirtschaft in Berlin mit. Die Berliner Designbranche setzt nach Angaben des Senats jährlich 1.4 Mrd. Euro um, beschäftigt 10 400 Festangestellte und besteht aus mehr als 6300 Unternehmen – laut Senatsverwaltung «das stärkste Design-Cluster in Europa».

Viele Designer, Architektinnen, Modeschöpfer, freie Künstler und Grafikerinnen nutzen das grosse Angebot an relativ billigen Büro- und Atelierräumen. Etabliert habe sich mittlerweile das «DesignMai»-Festival, außerdem gilt die Modemesse Bread & Butter von Ende Januar als Treffpunkt der Kreativszene.

Weitere Informationen zum Netzwerk der Creative Cities: The Global Alliance's Creative Cities Network, <http://portal.unesco.org/culture/en/>

## ENERGIE

**Heizsysteme im Vergleich**

(cc) Die Preise für Heizöl sind im vergangenen Jahr enorm gestiegen – von rund 50 Franken pro 100 Liter Anfang 2005 auf über 75 Franken ein Jahr später. Angesichts der knapper werdenden Erdölreserven ist anzunehmen, dass sich dieser Trend fortsetzen wird. Bauherren tun gut daran, diese veränderten Rahmenbedingungen bei der Auswahl eines Heizsystems zu berücksichtigen. Hilfreich dabei ist ein neues Berechnungsinstrument zum Kostenvergleich verschiedener Heizsysteme, das auf dem Internet kostenlos zur Verfügung steht. Das Excel-Tool wurde vom WWF Schweiz und der Agentur für erneuerbare Energien in Zusammenarbeit mit Energieplanern

und den entsprechenden Fachverbänden entwickelt.

Zur Verfügung stehen zwei Versionen – für Einfamilien- bzw. Mehrfamilienhäuser. Bei beiden Versionen können Standortfaktoren, tatsächlicher Wärmeverbrauch, regionale Energiepreise und offerierte Investitionskosten selbst angepasst werden, um daraus Kapitalkosten, Energiekosten sowie übrige Heizkosten zu berechnen.

Als zumindest zurzeit noch hypothetische Kosten können optional auch die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf fossile Brennstoffe und die externen Kosten einbezogen werden. Die vom Bundesrat vorgeschlagene CO<sub>2</sub>-Abgabe in der Höhe von 9 Rappen pro Liter Heizöl und 7 Rappen pro

Kubikmeter Erdgas wird derzeit im Parlament diskutiert. Als Alternative steht die Einführung eines Gebäudeerappens zur Diskussion, der Heizöl nur um ca. 1.6 Rappen pro Liter und Erdgas um 1.2 Rappen pro Kubikmeter verteuern würde. Die externen Kosten berücksichtigen durch Heizungen verursachte Umweltkosten, welche die Allgemeinheit und nicht der Heizungsbetreiber bezahlt. Die Berechnung dieser Kosten stützt sich auf die in der SIA-Norm 480 zur Wirtschaftlichkeitsrechnung im Hochbau (2004) vorgeschlagenen Ansätze.

Das Excel-Tool des WWF liefert

ausserdem vergleichende Informationen zur Umweltbelastung durch die verschiedenen Heizsysteme auf der Basis von Ökobilanzen. Auch wenn sich dabei gewisse Heizsysteme als umweltfreundlicher erweisen als andere, ist mit Heizen immer eine Belastung der Umwelt verbunden. Vor der Erneuerung der Heizung sollte daher geprüft werden, ob der Heizbedarf insgesamt durch eine bessere Dämmung des Gebäudes reduziert werden kann und damit eine kleinere und günstigere Heizung ausreicht. Da die meisten bestehenden Gebäude mit Öl oder Gas beheizt werden, beeinflussen die gestiegenen Preise für diese Brennstoffe auch die wirtschaftlich optimalen Dämmstärken. Wie sich die Gesamtkosten für die Dämmung eines Gebäudes (Amortisation der Investition plus Wärmekosten) bei verschiedenen Ölpreisen und verschiedenen Dämmstärken verändern, wurde im Auftrag des Bundesamtes für Energie und des WWF Schweiz an der ETH Zürich berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass der Preisanstieg beim Heizöl im vergangenen Jahr die Bilanz deutlich zu Gunsten gröserer Dämmstärken verschiebt.

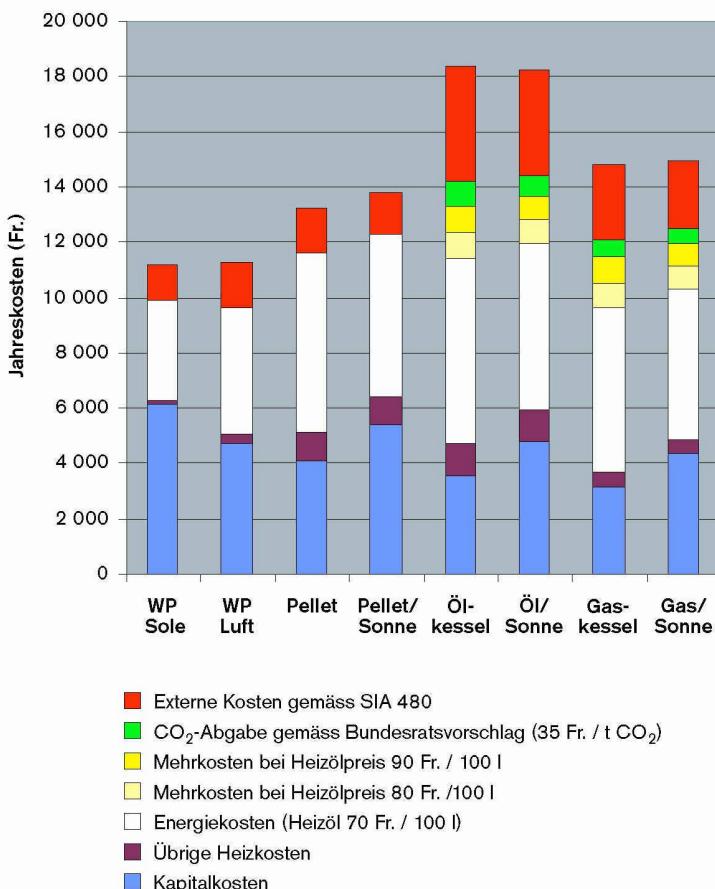
Unter [www.wwf.ch/heizen](http://www.wwf.ch/heizen) können die Excel-Tools für den Kostenvergleich verschiedener Heizsysteme sowie eine Zusammenfassung der Studie zu den Dämmkosten heruntergeladen werden.

**Mehr Wohnkomfort dank Energieeffizienz**

(cc/sda) Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden wie eine verbesserte Dämmung der Gebäudehülle oder der Einbau einer Lüftung bringen meist auch andere positive Effekte mit sich: etwa mehr thermische Behaglichkeit, frische Luft auch bei geschlossenem Fenster und eine Reduktion der Außenlärmbelastung. Bei Investitionsentscheiden für oder gegen Energieeffizienzmassnahmen wird dies aber noch zu wenig berücksichtigt. Eine Anfang Februar veröffentlichte Studie untersuchte daher, welche Zusatzzutaten Investitionen in die Energieeffizienz mit sich bringen und wie hoch die Zahlungsbereitschaft der Bewohner dafür wäre.

**Komfort darf kosten**

Die im Auftrag des Bundes vom Zürcher Büro Econcept und dem Centre for Energy Policy and Economics (CEPE) der ETH Zürich durchgeführte Studie kommt zum Ergebnis, dass ein Grossteil der Bewohner bereit wäre, für mehr Wohnkomfort durch Energieeffizienzmassnahmen auch mehr zu bezahlen. In den meisten Fällen übersteigt die Zahlungsbereitschaft der Bewohner die Kosten der Massnahmen. Dieser Zahlungsbereitschaft müsse am Markt zum Durchbruch verholfen werden, folgern die Experten. Es gehe vor allem darum, den Gewinn erhöhter Energieeffizienz für den Wohnkomfort mit Marketing und Kommunikation «in den Köpfen der Akteure zu verankern». Diese Massnahmen müssten «jenseits der Ökologie-Nische» vermarktet werden und stärker den individuellen Nutzen betonen. Nötig seien auch begleitende politische Massnahmen. Unter anderem empfehlen die Experten eine Deklarationspflicht für den Energieverbrauch bei Vermietung und Verkauf (Energieausweis) sowie Anpassungen im Mietrecht, z.B. um auch weitergehende Energieeffizienzmassnahmen voll überwälzen zu können. Außerdem sei die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffen rasch einzuführen, allenfalls mit einer Teilzweckbindung zur Förderung energieeffizienter Bauten.



**Beispiel für einen Kostenvergleich für die Beheizung und die Warmwasserbereitstellung in einem Mehrfamilienhaus (ohne allfällige Fördergelder und Steuerabzüge; Grafik: WWF Schweiz)**

## GLEICHSTELLUNG

### Fortschrittliche HSW

(pd/km) Zu Semesterbeginn im Herbst 2005 nahmen 281 neue Studierende ihre Ausbildung an der Hochschule Wädenswil (HSW) auf. Mit 49 % Frauen und 51 % Männern ist das Geschlechterverhältnis ausgewogen. Das 1995 lancierte Programm des Bundesamts für Berufsbildung und Technologie (BBT) «Förderung der Chancengleichheit von Frau und Mann an den Fachhochschulen» (FH) scheint zu greifen.

Ziele des Programms sind unter anderem Vernetzung der Kompetenzen im Bereich Chancengleichheit, Sensibilisierung und Motivierung für ein Fachhochschulstudium sowie Schaffung günstiger Rahmenbedingungen. Dazu gehören etwa Aufwertung und Schaffung von Teilzeitstellen für beide Geschlechter oder Modelle für Kinderbetreuung. Die Auswertung

der ersten Phase, 2000–2003, zeigt laut HSW, dass die Gleichstellungsarbeit inzwischen institutionalisiert ist: An allen Fachhochschulen wurden Gleichstellungsbefragte und entsprechende Gremien eingesetzt, und es bildete sich eine gesamtschweizerische Interessengemeinschaft.

### Parität bei Studierenden und Festangestellten

Haben schweizweit im Jahr 2003 noch 1958 Frauen (und 4091 Männer) einen Studiengang mit Fachhochschuldiplom abgeschlossen, waren es im Jahr 2004 bereits 2918 Frauen (und 4347 Männer) – also eine markante Steigerung beim weiblichen Geschlecht. Dieser Trend zeigt sich auch an der HSW. Laut eigenen Angaben ist mit 49 % Frauen und 51 % Männern, die im Herbst 2005 ihr Studium aufgenommen haben, das Geschlechterverhältnis so ausgewogen wie noch nie. Auf die einzelnen Studiengänge verteilt (in Klammern Vorjahr): Biotechnologie 25 Frauen, 30

Männer (21/23), Facility Management 31 Frauen, 27 Männer (28/28), Lebensmitteltechnologie 30 Frauen, 31 Männer (19/33). Ganz besonders begehrte ist offenbar das Umweltingenieurwesen, für das sich 55 Frauen und 57 Männer (38/58) entschieden haben. Dass gerade hier das Interesse von Frauen so gross geworden ist, dürfte auch an den Vertiefungsrichtungen Naturmanagement, Environmental Education, Hortikultur und Pflanzenverwendung liegen.

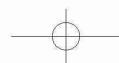
Der Geschlechterparität ist die HSW aber nicht nur in Bezug auf die Studierenden nahe gekommen – sie manifestiert sich auch bei den Festangestellten. Die gesamthaft 213 Stellen werden von 261 Mitarbeitenden besetzt, davon sind 131 Frauen und 130 Männer (Stand 30.9. 2005). Der durchschnittliche Beschäftigungsgrad beträgt 82 %, wozu je länger, je mehr auch Männer beitragen würden. So arbeiten an der HSW 36 Männer in einem Teilzeitpensum von durchschnittlich 75 %. [www.hsw.ch](http://www.hsw.ch)

## Wald- und Holzwirtschaft Männersache?

(sda/km) Die Wald- und Holzwirtschaft ist nach wie vor stark männerdominiert. Die Zahlen sprechen eine klare Sprache: In den Forstbetrieben beträgt der Frauenanteil 1 %, bei den Studierenden der Holztechnik etwa 2,5 %, bei den Forstbehörden 7 % und an der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 16 %. Laut dem Eidg. Büro für Gleichstellung liegt die Schweiz damit europaweit an letzter Stelle. Mit dem Projekt *silviasilvio* will das Gleichstellungsbüro gegen die «Monokultur» in der Wald- und Holzwirtschaft angehen. Führungskräften wird ein Faltblatt mit Tipps und Checklisten verteilt. Darauf befinden sich Hinweise auf die Website, die weitergehende Informationen bietet. Geleitet wird das Projekt von der Arbeitsgruppe «Chancen und Gleichheit in Wald und Holz». Ihr gehören Vertreter und Schulen der Branche an. [www.silviasilvio.ch](http://www.silviasilvio.ch)



**Lista Motion ist nur auf den ersten Blick ein Tisch. Das zeitlose Design steht vielmehr für ein funktionales, flexibles und vielseitiges Tischsystem. Dank**



## PLANUNG

### Agglomerationsprogramm Zürich

(sda/km) Begrenzung des Siedlungsgebiets, Förderung der S-Bahn, funktionstüchtiges Hochleistungsstrassennetz und Freiräume für den Fuss- und den Veloverkehr: Diese vier Ziele verfolgt der Zürcher Regierungsrat in seinem Agglomerationsprogramm.

Laut Regierungssprecherin Susanne Sorg zählt die langfristige Begrenzung des Siedlungsgebiets zu den Hauptzielen einer erfolgreichen Agglomerationspolitik im Kanton Zürich. Gemäss dem vom Regierungsrat entworfenen Agglomerationsprogramm «Siedlung und Verkehr» soll deshalb die Siedlungsdichte konsequent gefördert werden, um der Zersiedlung der Landschaft vorzubeugen.

Als zentrales Element der Verkehrserschliessung bezeichnet die Regierung die S-Bahn. Vorgesehen

ist zudem, weitere Stadt- und Agglomerationsbahnhöfe an den Fernverkehr anzubinden. Auch soll die Funktionstüchtigkeit der Hochleistungsstrassen zu Spitzenzeiten gewährleistet werden.

#### Vier Schwerpunktregionen

Die im Agglomerationsprogramm aufgelisteten Projekte und Massnahmen konzentrieren sich auf die vier Schwerpunktregionen Stadt Zürich, Limmattal, Glattal und Stadt Winterthur. Es handelt sich dabei um bereits dicht genutzte Siedlungsräume. Grundlagen für die Projekte sind etwa die regionalen Verkehrskonzepte oder der kantonale Richtplan.

#### Abstufung der Massnahmen aus Kostengründen

Wegen der hohen Kosten hat der Regierungsrat seine Projekte nach deren Wirksamkeit abgestuft. Als «hochwirksame Massnahmen» gelten die Realisierung des 7. und 8. Gleises am Bahnhof Zürich Oerlikon, die Glattalbahn, das Ent-

wicklungsgebiet Oberwinterthur und der Velo- und Fussverkehr in der Stadt Zürich. Das Investitionsvolumen beträgt hier insgesamt 930 Millionen Franken.

Weitere knapp 860 Millionen Franken sind für Massnahmen der Prioritätsstufe 2 eingesetzt. Dazu gehören unter anderem die Aufwertung von Zürich West mit der Tramlinie 18 und die Erhöhung der Verkehrsqualität durch die Optimierung des Individualverkehrs und des öffentlichen Verkehrs (öV).

So sollen zum Beispiel in der Schwerpunktregion Limmattal der öV ausgebaut und die Ortszentren entlastet werden. Gemäss dem Programm sollte sich damit die Mobilitätsstruktur wie folgt verändern: Der Autoverkehr sinkt von 58 auf 49 %, hingegen nehmen der öV von 23 auf 30 % und der Langsamverkehr (Velo und Fussgänger) von 19 auf 21 % zu.

Zu berücksichtigen gilt es laut Reto Lorenzi, Leiter Verkehrsplanung beim Kanton, dass die Bevöl-

kerung und die Zahl der Arbeitsplätze in der Region zunehmen werden. Entsprechend wird sich auch das Gesamtverkehrsvolumen erhöhen.

Zahlreiche Massnahmen der Prioritätsstufen 3 und 4 verursachen Kosten von rund 1 Milliarde Franken. Insgesamt rechnet der Regierungsrat mit Kosten von 2.83 Milliarden Franken. Bis im Jahr 2025 soll gemäss Lorenzi das Massnahmenpaket umgesetzt werden.

Hintergrund des Zürcher Programms ist die Absicht des Bundes, im Rahmen seiner Agglomerationspolitik Beiträge an Investitionen zu leisten. Dementsprechend hat der Kanton Zürich nun sein Konzept dem Bund zur Vorprüfung vorgelegt. Der Regierungsrat will anschliessend das Konzept überarbeiten und verabschieden.

Unterlagen zum Agglomerationsprogramm «Siedlung und Verkehr» unter [www.sk.zh.ch/internet/sk/de/mm/aktuelle\\_mitteilungen/035Agglomera.html](http://www.sk.zh.ch/internet/sk/de/mm/aktuelle_mitteilungen/035Agglomera.html).



vielen Optionen passt Lista Motion ideal in die neue Bürowelt. Wo ein Tisch viele Tische sein muss. Telefon 071 372 52 52 oder [www.lista-office.com](http://www.lista-office.com)

