

NACHRICHTEN

Passau richtet Krisenstab für Flüchtlinge ein

NOTHILFE Die Stadt Passau sieht sich durch Flüchtlingsansturm aus den Balkanländern zu Sofortmaßnahmen gezwungen. „Wir haben einen Krisenstab eingerichtet, der sich um die Versorgung der Menschen am Hauptbahnhof kümmert“, sagte eine Sprecherin am Freitag. Hunderte Flüchtlinge erreichen derzeit täglich per Zug die Drei-Flüsse-Stadt, weil ihre Züge aus Österreich nach Passau umgeleitet werden. Hinzu kommen in Passau täglich Hunderte Menschen, die von illegalen Schleusern dort ausgesetzt werden.

Ausnahmezustand zu Wiesnbeginn befürchtet

VERSTÄRKUNG Zum Start des Oktoberfests soll das Polizeiaufgebot am Münchner Hauptbahnhof verstärkt werden. Das Volksfest verursacht dort ohnehin einen Ausnahmezustand, sagte Innenminister Joachim Herrmann (CSU). „Wenn vor allem abends und am Wochenende dann stark alkoholisierte Wiesnbesucher auf so viele Flüchtlinge treffen wie in den letzten Tagen, könnte es eng werden.“ Er habe deshalb Bundesinnenminister Thomas de Maizière (CDU) gebeten, dass die Bundespolizei in Bayern insgesamt und speziell am Hauptbahnhof deutlich verstärkt werde. „Wir haben das Ziel, die unterschiedlichen Personengruppen weitgehend zu trennen, um Konfliktsituationen erst gar nicht entstehen zu lassen“, sagte Herrmann. Dazu gehöre auch, Züge mit Flüchtlingen möglichst an München vorbeifahren zu lassen. Zum Oktoberfest werden vom 19. September bis 4. Oktober mehrere Millionen Besucher erwartet.

Hasch-Befürworter übergeben Unterschriften

VOLKSBEGEHREN Die Initiatoren des Volksbegehrens für die Freigabe von Haschisch in Bayern haben am Freitag gut 25.500 Unterschriften an das Innenministerium übergeben. Dieses prüft nun die Voraussetzungen für die Zulassung. Ein Problem ist, dass Volksbegehren im Freistaat nur zu Landesgesetzen möglich sind. Das Betäubungsmittelgesetz ist aber ein Bundesgesetz. Insofern werden die Juristen des Innenministeriums prüfen müssen, ob ein bayerisches Hanfgesetz überhaupt möglich wäre. Politisch ist die bayerische Staatsregierung ohnehin strikt gegen eine Freigabe. Sollte das Innenministerium den Antrag dennoch zulassen, gibt es eine zweiwöchige Frist. Tragen sich in dieser Zeit mindestens zehn Prozent der Stimmberechtigten in amtliche Listen ein, stünde einem Volksentscheid nichts im Weg.

Es wird eng in der Stadt. Bei nahe täglich können Großstädter neue Bauvorhaben in ihren Straßen entdecken. Mitunter stehen die Wohnblocks schon so eng beieinander, dass man einander gut die Hände reichen kann. Nachverdichtung heißt das in der Fachsprache.

Neuer Wohnraum muss her, da scheint keine Lücke zu schmal, kein Hinterhof zu intim. In den Gartenstädten wird das Grün zerstückelt, noch der letzte Meter hin zum Nachbarn für eine neue Immobilie genutzt.

Das ist eines von vielen Problemen. Der weltweite Urbanisierungstrend sorgt für viele Probleme, angefangen bei Wohnraumknappheit, über eine effiziente Energieversorgung bis hin zum Hochwasserschutz oder zur Organisation von Massenveranstaltungen.

VON KIRSTEN WOLF

An der Technischen Universität München (TUM) sucht man nach zukunftsweisenden Lösungen am dortigen Leonhard Obermeyer Center. 60 Forscher aus verschiedenen Disziplinen entwickeln gemeinsam digitale Werkzeuge für Architektur, Stadtplanung und Bauingenieurwesen. Die Simulation von Nachverdichtungspotenzialen ist ihr Thema. Allerdings beschäftigen sie sich damit, lange bevor die Bewohner eines Quartiers erleben, was die Formel „höher, breiter, enger“ für das tägliche Zusammenleben bedeuten kann. Bei Politikern, Kommunen und Wohnbaugesellschaften rennen sie damit offene Türen ein.

Nils Seifert, 29, und Michael Mühlhaus, 30, sind Teil dieser Forschungsvorhaben. Sie haben eine Software entwickelt, mit der Städteplaner in die Zukunft schauen können. Das Entwurfstool „Urban Strategy Playground“ (USP) ist ihre gemeinsame Diplomarbeit, betreut von den Lehrstühlen für Architekturinformatik und für Städtische Architektur. In Sekundenschnelle berechnet das Tool die Konsequenzen von Nachverdichtungsmaßnahmen in einer gewachsenen Stadtarchitektur und visualisiert sie am Bildschirm. So lassen sich Szenarien miteinander vergleichen, lange bevor aufwendige Entwürfe entstehen.

Das Ganze wirkt wie ein Computerspiel. Tatsächlich sollen Städteplaner und Architekten ohne Programmierkenntnisse damit klarkommen. Dabei macht die Software den Rechner nicht etwa zum Ideenlieferanten, das bleibt Aufgabe der kreativen Köpfe vor dem Computer. Aber sie kann ihre Visionen auf Realisierbarkeit abklopfen und sichtbar machen. Dafür muss das Programm unfassbar viel wissen.

Bei den Vermessungsämtern gibt es für jedes der rund 60 Millionen Gebäude in Deutschland einen digitalen Datensatz. Und jedes der 16 Bundesländer hat ein eigenes Baurecht, das sich auch noch ständig verändert. Die jeweils vor Ort relevanten Daten lassen sich jedoch in USP über Schnittstellen einfach einlesen, zum Beispiel ein ganzer Wohnblock exakt so, wie er im wirklichen Leben dasteht, und mit den gewünschten Funktionen kombinieren.

Bislang haben Nils Seifert und Michael Mühlhaus für ihre Software drei Datenbereiche für das Frage-Antwort-Spiel „Was wäre, wenn ...“ fertig erarbeitet. In



PICTURE ALLIANCE/ROBERT SCHLESINGER

Planen für die Stadt von morgen

Wohnraum und Bauland werden immer knapper. Viele Kommunen setzen deshalb auf Nachverdichtung. Und handeln sich damit oft viel Ärger ein. Eine Software der TU München kann das verhindern

der ersten Gruppe „Licht und Schatten“ können die Planer eine bestimmte Tageszeit zu einem bestimmten Datum oder auch den Sonnenverlauf eines gesamten Tages darstellen lassen. Bekommt die Fensterfassade von Wohnblock X noch genügend Licht, wenn Wohnblock Y mit drei Etagen aufgestockt wird? Und wie sieht das aus, wenn nur ein Stockwerk dazukommt? Die Software rechnet nach, und im eben noch verdunkelten Wohnzimmer wird es wieder hell.

In der zweiten Gruppe geht es um Fragen der „Erreichbarkeit und Dis-

tanzen“: Wie schnell, wie einfach und auf welchen Wegen lassen sich bestimmte Ziele – der Spielplatz, die Tramstation, das Geschäft um die Ecke – auf einem neu bebauten Areal erreichen?

Die dritte Datengruppe „Raum und Blickbezüge“ visualisiert, welche Punkte besonders öffentlich, also von vielen Stellen aus einsehbar oder abgeschirmt sind. Und ob nach einer baulichen Maßnahme der Blick auf die Alpen womöglich verstellt oder der Kirchturm nicht mehr zu sehen ist.

„Manchmal kann man schon neidig werden, wenn man durch andere Städte läuft“, seufzt Architekturinformatik-Professor Frank Petzold, „wie viel Platz da oft noch ist und wie wenig bei uns!“ Mit „uns“ meint der gebürtige Thüringer München. Seit 2009 leitet der 46-Jährige an der Technischen Universität den Lehrstuhl für Architekturinformatik. Studiert hat er in Weimar, Informatik im Bauwesen.

Wo ganz neu gebaut wird wie hier in München, wird jeder Quadratmeter ausgenutzt

Auf die Diplomarbeit seiner beiden „Jungs“, die ihr Architekturstudium 2006 an der TUM begonnen haben, ist er sichtlich stolz. „Es ist eine klassische universitäre Aufgabe, in die Zukunft zu denken“, erklärt der Professor den Hintergrund der Diplomarbeit, „wir betreiben Grundlagenforschung mit konkreten Anwendungsfragen.“ Ausgründung in Sicht? Schön wäre das schon, finden die beiden USP-Programmierer Nils Seifert und Michael Mühlhaus. Doch erst einmal wird die Software weiter optimiert, „und dann schau’n wir mal“, wiegelt Lehrstuhl-Leiter Petzold mit bayerischer Gelassenheit ab.

Immerhin, die Nachverdichtungssimulation der beiden Jungwissenschaftler ist ein Vorzeigeprojekt, es gab bereits Auszeichnungen dafür, Wohnungsbaugesellschaften haben Interesse signalisiert. Und auch die Politik ist aufmerksam geworden.

Auf der letzten CSU-Klausurtagung im oberbayerischen Wildbad Kreuth waren die Diplomingenieure eingeladen, ihr digitales Werkzeug vorzustellen. Dabei ging es den Politikern um einen weiteren, durchaus heiklen Aspekt, die Bürgerbeteiligung. Mehr als 200.000 Menschen werden bis zum Jahr 2030 zusätzlich nach München ziehen, lautet eine aktuelle Prognose. Flächen für urbanen Wohnungsbau sind knapp, Verdichtung könnte eine Alternative sein.

Allerdings eine, die mindestens für heiße Diskussionen, oft sogar für wütende Proteste sorgt. Bürger fürchten den Verlust von Lebensraum, Wohnungsbaufirmen wollen bauen, die politischen Parteien haben je nach Couleur eigene Vorstellungen von sinnvoller Flächennutzung. Mit ihren Simulationen wollen die Diplomingenieure auch die Kommunikation zwischen den beteiligten Interessensparteien erleichtern, und zwar nicht nur auf dem Bildschirm oder als Papierausdruck.

Ein 3-D-Drucker übernimmt die Daten von der Software und baut aus einfachem Kunststoff dreidimensionale Modelle, ganze Quartiere lassen sich auf diese Weise umgestaltet präsentieren. Weitere Schnittstellen sind in Arbeit, zum Beispiel eine für Augmented Reality. In Fotos oder Filmen werden virtuelle Objekte eingesetzt, neue Verkehrswege sichtbar gemacht, veränderte Blickperspektiven gezeigt – „erweiterte Realität“ nennen die Experten das.

Eine Lärmkarte ist gerade im Entstehen, damit ließe sich akustisch beispielsweise ein neuer Straßenbelag für die Anwohner simulieren. Und sicher auch der jüngste Vorschlag von CSU-Stadträtin Kristina Frank, die städtische Dachflächen neuerdings für Sport und Kultur öffnen möchte.

Die Grünen hatten einen ähnlichen Gedanken schon vor Längerem ins Gespräch gebracht. Vielleicht meinen die drei Wissenschaftler solche Ideen, wenn sie sich von den Politikern „mehr Mut“ in Sachen Nachverdichtung wünschen – mit ihrer Software „Urban Strategy Playground“ geht das jedenfalls alles schon.

Serie
Bayerns Weg in die Zukunft
Teil 2

ANZEIGE

MÜNCHNER BÜHNEN										
	NATIONALTHEATER Bayerische Staatsoper	Residenztheater	Prinzregententheater	Staatstheater am Gärtnerplatz	Münchner Kammerspiele	Münchner Volkstheater am Stiglmaierplatz	Komödie im Bayer. Hof	Lustspielhaus	Münchner Theater für Kinder	G. Maier's IBERL-BÜHNE
Sonntag 13. September	VORHANG AUF! EIN BLICK AUF DIE SAISON Prinzregententheater 11.30		Großes Haus – 11.30 VORHANG AUF! EIN BLICK AUF DIE SAISON Ballettdirektor Ivan Liska und seine beiden Dramaturgen Bettina Wagner-Bergelt und Wolfgang Oberender präsentieren das Programm der Saison 2015/2016					Lustspielhaus (20.30) MAXI SCHAFFROTH Lach+Schiefes. (20.00) BARBARA KÜSTER Verweilheim (19.30) SCHWABINGER SCHAUMSCHLÄGER	10.00 OH, WIE SCHÖN IST PANAMA 15.00 PIPPI LANGSTRUMPF'S ABENTEUER	ACHTUNG – NEUE ADRESSE Georg Maier's IBERL-BÜHNE im AUGUSTINER Stammhaus Herzogspitalstr. 6 80331 München www.iberlbuene.de - Tel. 089 / 79 42 14 -
Montag 14. September	Keine Vorstellungen		Keine Vorstellung					Lustspielhaus (20.30) MAXI SCHAFFROTH Lach+Schiefes. (20.00) BARBARA KÜSTER Verweilheim (19.30) BLICKPUNKT SPOT	Keine Vorstellung	Bürozeiten: Mo. bis Fr. von 9.30 Uhr bis 13.30 Uhr - außer an Feiertagen - Tel: 089 / 79 42 14
Dienstag 15. September	Keine Vorstellungen		Keine Vorstellung				13. und 14.9. keine Vorstellung! 15.9., 19. Uhr, Generalprobe 16.9., 20. Uhr, Premiere	Lustspielhaus (20.30) BRUNO JONAS Lach+Schiefes. (20.00) SIMON UND JAN Verweilheim (19.30) VEREINSHEIM SCHWABING BR-Aufzeichnung	Keine Vorstellung	Mo. - Sa. Beginn 20.00 Uhr Sonntag Beginn 18.00 Uhr
Mittwoch 16. September	Keine Vorstellungen	BEGINN DER NEUEN SPIELZEIT 2015/2016 am 25. SEPTEMBER MIT DEM STÜCK «PRINZ FRIEDRICH VON HOMBURG»	Großes Haus – 20.00 64. INTERNATIONALER MUSIKWETTBEWERB DER ARD Preisrägerkonzert mit dem Münchner Rundfunkorchester	AM 27. SEPTEMBER MIT DER EINFÜHRUNGSMATINÉE «LA SONNAMBULA» ERÖFFNUNGSPREMIERE IST AM 8. OKTOBER IM PRINZREGENTENTHEATER.	ENDE DER SPIELZEIT 2014/2015	ENDE DER SPIELZEIT 2014/2015 BEGINN DER NEUEN SPIELZEIT 2015/2016 AM 24. SEPTEMBER 2015	Mo. - Sa. 20 Uhr; So. 18 Uhr DER KURSCHATTENMANN Komödie von René Heinersdorff Jochen Busse, Simone Rethel Ingrid Steeger, Christiane Rucker Christine Schild	Lustspielhaus (20.30) BRUNO JONAS Lach+Schiefes. (20.00) SIMON UND JAN Verweilheim (19.30) VEREINSHEIM SCHWABING BR-Aufzeichnung	15.00 DIE KLEINE HEXE	
Donnerstag 17. September	Keine Vorstellungen		Großes Haus – 20.00 INTERNATIONALER MUSIKWETTBEWERB DER ARD Preisrägerkonzert mit dem Münchner Kammerorchester					Lustspielhaus (20.30) BRUNO JONAS Lach+Schiefes. (20.00) GABI LODERMEIER Keine Vorstellung im Vereinsheim	Keine Vorstellung	SAUBER BRAZZELT oder DE OAN SOG'N SO UND DE ANDERN A SO! von Georg Maier Beginn: 20.00
Freitag 18. September	Keine Vorstellungen		Keine Vorstellung					Lustspielhaus (20.30) BRUNO JONAS Lach+Schiefes. (20.00) MATUSCHIK & ROHRER Keine Vorstellung im Vereinsheim	15.00 ASCHENPUTTEL (Premiere)	SAUBER BRAZZELT oder DE OAN SOG'N SO UND DE ANDERN A SO! von Georg Maier Beginn: 20.00
Samstag 19. September	MADAMA BUTTERFLY Nationaltheater 19.00		Keine Vorstellung					Lustspielhaus (20.30) BRUNO JONAS Lach+Schiefes. (20.00) LARS REICHOW Keine Vorstellung im Vereinsheim	15.00 DER GESTIEFELTE KATER	SAUBER BRAZZELT oder DE OAN SOG'N SO UND DE ANDERN A SO! von Georg Maier Beginn: 20.00
<p>Vorverkauf an allen Tageskassen der Bayerischen Staatsoper, Mo.-Fr. 10-18, Sa. 10-13 Uhr, Tel. 2185-19 20, Kartenstand: 2185-1919, www.staatsoper.de</p> <p>Max-Joseph-Platz 1, Tel. 089/21 85 19 40, Ansage: 089/21 85 20 28, tickets@st-schauspielbayern.de, www.bayerischesstaatschauspiel.de</p> <p>Prinzregentenplatz 12, 81675 München, Tel. 26 46 20, Kasse: Mo.-Fr. 11-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr</p> <p>Tel. 21 85 19 60, Ansage: 21 85 19 66, www.gaertnerplatztheater.de</p> <p>Schauspielhaus, Maximilianstr. 26-28, Theaterkasse Tel. 233-966 00, Mo.-Fr. 10-18.00, Sa. 10-13.00 Uhr, So./Fei. geschlossen</p> <p>Tel. 523 46 55, Fax 523 55 56, Kasse: Mo.-Fr. 11-18 Uhr, Sa. 11-14 Uhr, www.muenchner-volkstheater.de</p> <p>Promenadeplatz 6, Tel. Kasse 089/29 28 10, Mo.-Sa. 11-14 u. 15-19 Uhr, So. ab 15.00 Uhr, Abendkasse 1 Std. vor Beginn, Tel. Res. Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Tel. 29 16 16 33, www.komodie-muenchen.de</p> <p>Occamstraße 8, Tel. 34 49 75, Kasse: Mo.-Fr. 11-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr, Eiml.: 18.30, Bg.: 20.30 Uhr</p> <p>Dachauer Straße 46, Kasse Tel. 59 54 54 und 59 38 58</p> <p>Herzogspitalstraße 6, www.iberlbuene.de, Bürozeiten: Mo.-Fr. von 9.30-15.30 Uhr, - außer an Feiertagen -, Theaterkasse: Tel. 089/79 42 14 - info@iberlbuene.de</p>										