

***Wien 2030 –  
Energie, Bauen  
und Wohnen***



***Atomkraft nach der Katastrophe von Fukushima  
Schmetterlingsprojekt Vanessa 2011  
Nationalrat beschließt Ökostromgesetz 2012***



Dr. Andrea Schnattinger  
Wiener Umwelthanwältin

## Energie gerecht verteilen!

Die Energieversorgung befindet sich an einem Wendepunkt. Innerhalb dieses Jahrhunderts werden alle nicht erneuerbaren Energieträger (Kohle, Gas, Erdöl, Uran) zu Ende gehen. Die Energie wird zunächst empfindlich teurer und erstmals in der Geschichte müssen nicht nur neue Energieträger erschlossen, sondern nicht erneuerbare tatsächlich ersetzt werden.

Der Umstieg auf erneuerbare Energieträger ist, betrachtet man die Situation weltweit, noch die leichter zu bewältigende Herausforderung der zukünftigen Energiever-

sorgung. Die schwierigere Aufgabe ist die Stabilisierung des Energieverbrauchs weltweit. Die 20/20/20-Ziele der Europäischen Union (20 % weniger Treibhausgasemissionen als 2005, 20 % Anteil erneuerbare Energien, 20 % mehr Energieeffizienz) sind zwar ein erster Schritt in die richtige Richtung, müssten aber um die Forderung nach 20 % weniger Primärenergieverbrauch ergänzt werden.

Energieeffizienz führt zwar zunächst zu Einsparungen, die aber durch zusätzliche Energie verbrauchende Prozesse zu Zuwächsen werden. Für Städte eröffnen sich daraus zwingende Handlungsfelder um passende Rahmenbedingungen zu schaffen.

Zürich zum Beispiel hat unter dem Titel der 2000-Watt-Gesellschaft Ziele und Maßnahmen in Umsetzung.

Die Lebensstilveränderung muss dennoch jede/r selbst definieren und positiv besetzen. Die Benutzung der Treppe statt dem Aufzug wirkt sich potenziell positiv auf die Gesundheit aus und das komplette Abschalten elektrischer Geräte statt der Verwendung der Stand-by-Funktion verringert die elektromagnetischen Felder im Innenraum.

Viel Spaß beim Erweitern Ihrer persönlichen Positiv-Liste und eine interessante Lesezeit wünscht Ihre

Wiener Umwelthanwältin



## Neu: WUA-Folder „Vogelanprall an Glasflächen – geprüfte Muster“

Mit der Zusammenstellung aller bisher gemäß ONR 191040 getesteten Muster zur Vermeidung von Vogelanprall an Glasflächen bietet der Folder einen einmaligen Überblick für die Planer von Glasbauwerken.

In Österreich sterben jährlich hunderttausende Vögel bei Kollisionen an Glas scheiben. Immer noch werden Greifvogel silhouetten auf Scheiben geklebt, obwohl sie nicht geeignet sind, den Vogelanprall zu verhindern. Wirksame Gegenmaßnahmen sind Markierungen, die auf die gesamte Fläche verteilt werden.

Allerdings werden vielfach Produkte als „Vogelschutzglas“ angepriesen, die keine ausreichende Wirkung zeigen. Bei den 35 von der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf gemäß ONR 191040 wissenschaftlich geprüften Mustern ist neben dem Wirkungsgrad auch die vom Muster bedeckte Fläche angegeben. Dabei zeigt sich, dass der Deckungsgrad nur ein Kriterium für die Wirkung ist und ähnliche Markierungen sehr unterschiedlich wir-

ken können. In der Online-Version wird zusätzlich die Frage der Modifikation geprüfter Muster diskutiert ([www.wua-wien.at](http://www.wua-wien.at) > Tierschutz > Vogelanprall an Glasflächen). Der Folder kann unter [post@wua.wien.gv.at](mailto:post@wua.wien.gv.at) bestellt werden.



## Keine verpflichtende Regelung für Mehrweggetränkeverpackungen!

Auf mehr als ein freiwilliges Maßnahmenpaket zu einer Stärkung der Mehrwegflaschen haben sich die österreichischen Sozialpartner (Bundesarbeitskammer, Landwirtschaftskammer, Gewerkschaftsbund und Wirtschaftskammer) nicht geeinigt. Der Handel kann aufatmen, die Wirtschaftskammer hat dessen Interessen bestens vertreten und ist eindeutig als Gewinner aus den Verhandlungen zwischen den Sozialpartnern hervorgegangen. Übrig bleiben 37.000 Tonnen Plastikflaschen jährlich, wobei davon vier von fünf im Müll landen. Durch die Verschwendung von Rohstoffen und Energie und das zusätzliche Müllaufkommen, ist wieder einmal die Umwelt die Verliererin.

Auf Grund des dramatischen Rückgangs der Mehrweggetränkeverpackungen im Handel hatten die Länder vom Bund ge-

setzliche Maßnahmen zu einer Stärkung der Mehrweggetränkeverpackungssysteme gefordert, wobei hier sogar konkrete Vorschläge erarbeitet wurden. Daraufhin haben die Sozialpartner im Auftrag des Parlaments im Jänner dieses Jahres Konsensvorschläge vorgelegt. Das Ergebnis ist die Empfehlung der Fortführung der über Jahre am Papier bestehenden freiwilligen Selbstverpflichtung des Handels, Mehrwegsysteme zu stärken. Ergänzende Vorschläge und Empfehlungen, die sich zwar am Papier gut lesen lassen, haben aber weiterhin keine verpflichtende Wirkung.

Genau durch so eine „freiwillige Selbstverpflichtung des Handels und der Abfüller“, die im Jahr 2000 eine gesetzlich verpflichtende Mehrweg-Quoten-Regelung abgelöst hat, verschwanden Mehrwegflaschen still und heimlich aus den Regalen der Geschäfte. Mehrwegflaschen aus Kunststoff – die beste Lösung – sind in Österreich überhaupt nicht mehr erhältlich im Gegensatz z. B. zu Dänemark oder Norwegen.

Wird dieser Vorschlag der Sozialpartner, der im Herbst im Parlament diskutiert wird, von allen Parteien akzeptiert, statt konkrete Ziele und Maßnahmen gesetzlich verpflichtend zu regeln, dann werden in kurzer Zeit Getränke in Mehrwegflaschen in Österreich Geschichte sein.





## Die Tierwelt vor der eigenen Haustür entdecken

Auch heuer hat die WUA im Rahmen des Schmetterlingsprojektes VANESSA wieder Kinder auf die Schmetterlingswiese im Wiener Donaupark eingeladen. Neben 16 Volksschulklassen hatten wir heuer erstmals auch vier Kindergartengruppen bei uns zu Besuch.

Durch geringe Anpassungen unseres Programms konnten auch Kinder von drei bis sechs Jahren die Tierwelt vor der Haustür, bzw. auf einer urbanen Wildnisfläche, entdecken. Mit Freude haben wir festgestellt, dass auch bei den kleinen Kindern die Begeisterung und auch die Aufnahmefähigkeit für unsere spielerisch vermittelten Lehrinhalte sehr groß ist. Mit der Unterstützung von Studentinnen konnte auch auf die Bedürfnisse der eingeladenen Integrationsgruppen besonders eingegangen werden.

Die vielen spontanen positiven Rückmeldungen, inklusive Fotos und bunte Zeichnungen zeigen uns, wie begeisterungsfähig Kinder in diesem Alter für die Artenvielfalt vor unserer Haustür sind. Obwohl die Kinder nur jeweils 1,5 Stunden bei uns zu Besuch sind, hören wir von Lehrerinnen, dass bei vielen Kindern nachhaltiges Interesse und eine Wertschätzung für die heimische Tier- und Pflanzenwelt geweckt werden.

Inzwischen waren über 3000 Kinder – vorwiegend aus dem 21. und 22. Bezirk – bei uns auf der Wiese. Wir hoffen daher, dass die vermittelten Inhalte zur ökologischen Gartengestaltung auch an die Eltern weiterkommuniziert und teilweise umgesetzt werden.

Da die Nachfrage so hoch ist, werden wir die Führungen auch 2012 anbieten.

Wie immer möchten wir auch der MA 42 – Wiener Stadtgärten für die gute und unbürokratische Zusammenarbeit herzlich danken.



## Atomkraft nach der Katastrophe von Fukushima

Nach der Katastrophe, die am 11. März 2011 zur Zerstörung von vier der sechs Reaktoren des japanischen KKW Fukushima Daiichi führte, wurde die Diskussion über die Kernenergie erneut angefacht.

Derzeit betreiben weltweit noch 29 von 194 Staaten Kernkraftwerke. Drei weitere Staaten, Italien, Kasachstan und Litauen hatten Kernkraftwerke in Betrieb, sind aber aktuell aus der Nutzung der Kernenergie ausgestiegen. Der Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung in den einzelnen Staaten reicht von knapp 2 % in China bis zu über 74 % in Frankreich. Generell ist die Kapazität der Kernenergie gegenwärtig in Europa am größten. Es ist aber auch zu bedenken, dass zwei der großen Unfälle der Kernenergie – Windscale (GB) und Tschernobyl (Ukraine) – in Europa stattgefunden und zu Diskussi-

onen über die Gefahren dieser Technologie geführt haben.

Nach der Katastrophe von Tschernobyl kam es praktisch zum Stillstand der Neubauprogramme in der Kernenergie. Erst nach der Jahrtausendwende wurde, im Windschatten der Klimawandeldebatte, wieder versucht eine Renaissance der Nuklearindustrie herbeizuführen. Die Ereignisse in Fukushima dürften diese Aktivitäten zumindest empfindlich gedämpft haben. Einige Staaten wie etwa der Iran, die Türkei oder Polen betreiben jetzt erst recht ihren Einstieg in die Kernenergie. Neubauprogramme in einigen anderen Staaten werden zwar verbal weiterbetrieben, dort wo solche Projekte aber nicht vom Staat massiv unterstützt werden, dürften sich jedoch schwerlich private Investoren finden lassen, die das enorme Risiko, gepaart mit langen Amortisationszeiten auf sich nehmen wollen.

Im für die Kernenergie wichtigen Europa haben sich nun zwei weitere Länder entschlossen die Kernenergienutzung end-

gültig aufzugeben. Deutschland das einen Anteil von 28 % der Kernenergie an der Stromerzeugung hat, will sein letztes KKW 2022 schließen. Die Schweiz mit einem Anteil von 38 % wird die Kernenergienutzung bis 2034 beenden.

Die italienische Bevölkerung sprach sich in einem Referendum fast einstimmig gegen den von der Regierung seit längerem betriebenen Wiedereinstieg in die Kernenergie aus. In vielen anderen europäischen Ländern ist die Diskussion über Neubauten zum Erliegen gekommen.

In Japan setzte man ebenfalls auf einen Ausbau der Kernenergie. Die aktuell 29 % an der Stromversorgung der Insel sollten auf 53 % ausgebaut werden. In einem ersten Schritt verkündete die Regierung vier Monate nach der Katastrophe, deren Ausmaße noch immer nicht verlässlich abgeschätzt werden können, dass der Ausbau der Kernenergie nicht stattfinden wird. Kurz danach kündigte der japanische Premierminister den langfristigen Ausstieg Japans aus der Kernenergie an.



## ***Auch in Wien darf der Energieverbrauch nicht mit der Bevölkerungszahl mitwachsen! Nachhaltige Lebensstilmodelle brauchen zusätzliche Rahmenbedingungen für Mobilität und Wohnen.***

Die WUA beschäftigt sich schon seit Jahren mit den Auswirkungen des Klimawandels auf urbane Gebiete und arbeitet intensiv an einem Zukunftsszenario zu „Wien 2030“. 2010 haben wir mit namhaften ExpertInnen Zukunftsgespräche zu „Wien 2030 – Coole Stadt am heißen Planeten“ geführt. Damals wurden in drei Diskussionsrunden zu den Themen „Urbane Evolution – Mensch und Grünraum 2030“; „Was bewegt – Energie und Mobilität 2030“; „Leben global – ein Wiener Beitrag zur weltweiten Fairness“, in konstruktiven Workshops wertvolle Grundlagen für die Fortführung unseres Projektes bestimmt. 2011 haben wir die Ergebnisse der drei Schwerpunktthemen aufgearbeitet und abgeschlossen. In dieser Ausgabe der Umweltstadt präsentieren wir die Ergebnisse der Zukunftsgespräche „Energie, Bauen und Wohnen“.

### **Energie, Bauen und Wohnen im Jahr 2030**

Im Februar 2011 haben wir mit ExpertInnen die Zukunftsvisionen für die Bereiche Energie, Bauen und Wohnen diskutiert. Diese Ideen erheben keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit und sollen einen Anstoß bieten, wie Wien im Jahr 2030 aussehen soll, wenn es mit den Herausforderungen der EU-Ziele im Energiebereich, den Klimaschutzvorgaben und der Klimaveränderung zurecht kommen will. Zusätzlich wird eine Portion Krisenfestigkeit gefragt sein, die sich auch in diesen Bereichen niederschlagen muss um hohe Lebensqualität für Menschen in einer wachsenden Stadt zu gewährleisten. Die Ergebnisse werden von der WUA als Ziele im Rahmen von Projekten und Programmen verwendet und können hier nur sehr verkürzt dargestellt werden. Gerne stehen unsere ExpertInnen für zusätzliche Informationen und Diskussionen zur Verfügung.

#### **Ist-Situation**

Wien hat einen Bruttoenergieverbrauch von etwa 45 TWh im Jahr. Nur etwa die Hälfte dieser Energie wird für gewünschte Zwecke der Endverbraucher-

Innen eingesetzt. Die andere Hälfte geht durch - zum Großteil vermeidbare - Ineffizienz verloren. Mit 37 % hat der Verkehr (bei Verbrennungsmotoren in KFZ liegen die Verluste durch Ineffizienz im realen Betrieb über 70 %) vor den privaten Haushalten (30 %), dem Dienstleistungssektor (22 %), und der Produktion und Landwirtschaft (11 %) den größten Anteil am Energieverbrauch. Nach Verwendungen aufgegliedert gehen 49 % in Kraft und Licht, gefolgt von Raumwärme (36 %) und Prozesswärme (15 %). Auch wenn die Frage nach den Energiequellen berechtigter Weise gestellt wird, so zeigt dieses Bild klar, dass mit noch größerer Vehemenz die Frage nach Einsparungsmöglichkeiten gestellt werden muss. Die Entwicklung zeigt gegenwärtig in eine andere Richtung. Der Energieverbrauch in allen Bereichen steigt - der Stromverbrauch im Vergleich überproportional und damit auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Zukunftsszenarien sehen zumindest in letzterem Bereich diese Entwicklung fortschreiten. Angesichts dieser Aussichten und des gegenwärtigen Energieverbrauchs ist es notwendig Energieeffizienz und den Energieeinsatz in allen Bereichen grundsätzlich zu hinterfragen.

## **Energieeinsparung 2030**



### **Muskelkraft statt Stromverbrauch**

Es gibt wieder einen Trend hin zum Ersatz von Energie verbrauchenden Lösungen zu nicht Energie verbrauchenden Lösungen. In vielen Fällen trug die „Automatisierung“ - oft in Form des Ersatzes von Muskelkraft - durch externe Energie unbestreitbar zu einer Erleichterung der zu verrichtenden Tätigkeit bei, grundsätzlich werden die Anwendungen aber hinterfragt.

So sind etwa Fahrtreppen und Fahrsteige nur an Orten mit besonderer Notwendigkeit verfügbar (viele Menschen müssen zur gleichen Zeit bewältigt werden, wie auf Bahnhöfen oder in U-Bahn Stationen) und nicht an anderen Orten. Die Barriere-

freiheit ist durch Liftanlagen gewährleistet. Automatische Türen sind so gestaltet, dass die Verzögerung beim Öffnen für Menschen bei denen die Benutzung zur unabhängigen Mobilität beiträgt, keinen Nachteil, für alle anderen aber eine Barriere zu deren Benutzung darstellt.

### **Lebensstil und Energieverbrauch**

Der Trend geht auch im privaten Bereich zur Freude am tatsächlichen Selbstmachen ohne zwischengeschaltete Maschine - der Einsatz von Energieverbrauchern im Haushalt wird so zurückgedrängt. Bei der Anschaffung von Energie verbrauchenden Geräten ist nachzuweisen, dass der Energiebedarf aus erneuerbaren Energiequel-

len gedeckt werden kann. Ausnahmen bestehen nur für die grundlegenden Haushaltgeräte wie Kühlschränke, Waschmaschinen, Geschirrspüler und Leuchtmittel. IT-Anwendungen, die von Menschen bedient werden sind im Gegensatz zum Jahr 2011 beschränkt (etwa kein Einsatz eines vollwertigen PCs als Schreibmaschinenersatz). Energie verbrauchende Anwendungen werden im Alltag zurückgedrängt (elektrische Pfeffermühle, elektrischer Dosenöffner, elektrischer Bilderrahmen, etc.).

Veranstaltungen und Aktivitäten finden grundsätzlich in den dafür geeigneten Jah-

reszeiten statt („Eislaufen und Schifahren im Winter – Schanigärten in der warmen Jahreszeit“). Auch wenn die Einführung dieser Vorgehensweise auf großen Widerstand gestoßen ist und für den gesamten Energieverbrauch der Stadt nur einen verschwindenden Anteil beiträgt, hat sich gezeigt, dass beim Weg zu einem Lebensstil der etwa auf regionale und saisonal verfügbare Lebensmittel setzt, sanfte Mobilität praktiziert oder die Automatisierung (im Sinne des Einsatzes von Energieverbrauchern) im Haushalt wieder reduziert, der Freizeitbereich nicht ausgeklammert werden kann.

## Beleuchtung

Die zunehmende Beleuchtung im öffentlichen Raum wurde nicht nur ein energetisches, sondern auch ein Problem des Naturschutzes. Beleuchtungen zu ausschließlichen Werbezwecken sind verboten. Beleuchtungsstärken im öffentlichen Raum sind auf das aus Gründen des allgemeinen Sicherheitsgefühls notwendige Maß reduziert. Es darf auch im städtischen Bereich wieder ein wenig mehr Nacht werden.

## Erneuerbare Energieträger 2030

### Solarenergie

Die Dachflächen in Wien werden zur Energiegewinnung und/oder Begrünung genutzt. Auch die Fassaden der Gebäude sind nicht nur mehr Außenhaut, sondern verbessern mit ihrer Begrünung das Mikroklima oder dienen der Energiegewinnung. Die Nutzung erfolgt auf energetischer Seite vor allem im Bereich Photovoltaik (PV). Wien hat etwa 33 km<sup>2</sup> Dachflächen mit einer Jahreseinstrahlung von über 900 kWh. Das Potenzial kann ohne zusätzlichen Flächenverbrauch – außerhalb der Fernwärmeversorgungsgebiete auch durch Solarthermie – umgesetzt werden. Begrünte Dächer bieten im dicht bebauten Gebieten Erholungsräume für die BewohnerInnen. Synergien mit der Energiegewinnung entstehen hier etwa bei Terrassenbeschattungen. Solange die Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare notwendig ist, fördert die Stadt Wien die Solarenergie-nutzung, sowohl finanziell als auch durch Information und vereinfachte Verwal-

tungsabläufe. Die Grundlage dieser Entwicklung war einerseits die Erleichterung für die Errichtung durch die Feststellung, dass für jedes Gebäude die stadtbildkonforme Umsetzung einer Solaranlage möglich ist, andererseits Information und Förderung auch von Seiten der EVU (Energieversorgungsunternehmen) und schließlich die Verpflichtung zu einem von der Nutzfläche abhängigen solaren Mindestertrag in der Bauordnung.

### Windenergie

Geräuscharme Kleinwindkraftanlagen (Vertikalrotierer, Darrieus-Rotoren, ...) nutzen an geeigneten, hinreichend windexponierten Stellen die Energie des Windes. Die Stadt ist im Bereich der Kleinwindanlagen auf Gebäuden sorgsam vorgegangen. Erst als die Technik einen Stand erreicht hatte, bei dem Prototypen vorhanden waren, die bezüglich Schattenwurf, Stadtbild, Lärm und Vibrationen eine befriedigende Lösung boten, wurden im engen Di-



alog mit der jeweils betroffenen Bevölkerung die ersten Pilotprojekte umgesetzt. Die standardisierte Umsetzung von Kleinwindenergieprojekten folgte erst nach dem die Anlagen für den urbanen Bereich erfolgreich getestet wurden und stößt so auf breite Akzeptanz.

## Verkehr und Energie 2030

### Elektrifizierung des ÖV

Eine Umstellung von Buslinien auf Straßenbahnen im Speziellen und ein Ausbau von bestehenden Systemen auf das

nächst leistungsfähigere im ÖV (Öffentlichen Verkehr) wird parallel zum zurückgehenden MIV (motorisierten Individualverkehr) durchgeführt. So werden etwa Buslinien zu Straßenbahnen aufgewertet und in

den Bereichen der Stadt, wo es kurze Strecken zulassen, Buslinien auf Elektroantrieb umgestellt. Die sonstigen Linien werden mit plugin-Hybrid-Bussystemen betrieben.



## (Motorisierter) Individualverkehr

Beim Zurückdrängen des MIV wird die vorgeschlagene Reduktion der Stellplätze – in letzter Konsequenz die Abschaffung – im Straßenraum als effiziente Maßnahme durchgeführt. Die Reduktion der Flächen für den MIV wird unabhängig von der Antriebstechnologie vorgenommen. Individuelle E-Mobilität wird demnach nur für die Bereiche gefördert, in denen der MIV notwendig erscheint. Das sind also nur Nischen wie Car-Sharing, innerstädtischer Waren- und Dienstleistungstransport, Taxis und ähnliches. In Bezug auf E-Mobilität werden auch die möglichen Synergieeffekte, wie etwa bei Lastmanagement und Speichertechnologien, genutzt und

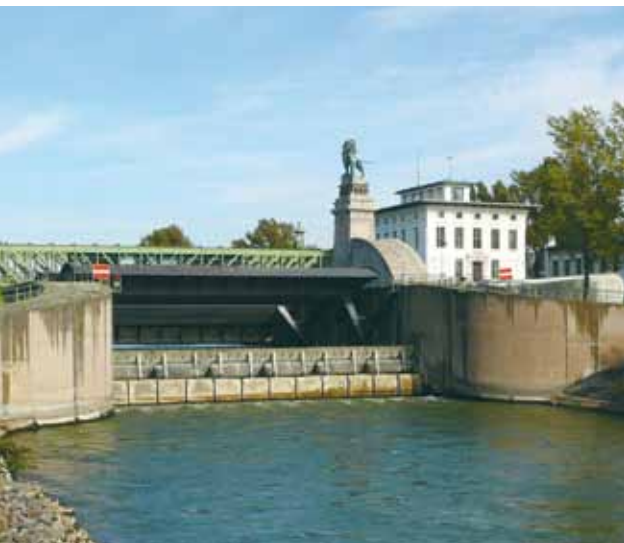
tragen so zu einer effizienten Einbindung der fluktuierenden erneuerbaren Energiequellen bei. Rad fahren, (auch mit kraftsparenden E-Fahrrädern und Citypedelecs) und zu Fuß gehen, ergänzen den ÖV.

Vordergründig bei dieser Maßnahme sind die positiven Effekte auf die ökologische Gesamtsituation der Stadt, eine Steigerung der Effizienz und kürzere Fahrzeiten bei Fahrten mit dem ÖV. Die Verbesserung der Akzeptanz ist durch eine gleichzeitige Steigerung von Komfort und Attraktivität möglich. Die zukünftige deutliche Reduktion des MIV durch seine Verdrängung aus dem öffentlichen Raum weist nicht nur große Vorteile bezüglich des Energieverbrauchs auf, sondern führt

auch zu wesentlichen Verbesserungen für Luft und Lärm. Die Praxis zeigt, dass alle Maßnahmen die auf eine Verringerung des Platzes für den MIV hinauslaufen von großen Widerständen begleitet sind. Diesem Phänomen konnte, wie etwa bei der Umsetzung von Fußgängerzonen in der Vergangenheit, nur durch eine rasche Umsetzung begegnet werden.

Ziel für den Verkehrsbereich 2030 ist aus energetischer Sicht der Umstieg auf die energieeffizientesten Mobilitätsformen. Durch die entsprechende Aufteilung des öffentlichen Raums auf die verschiedenen NutzerInnen ist eine Umsetzung sehr rasch möglich.

## Verdichtung der Bebauung



Die Verdichtung der Bebauung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung, Sicherung bzw. Verbesserung der öffentlichen Grünraumversorgung ist ein Hauptziel der Stadtentwicklung. Die Verdichtung gewährleistet, dass qualitativ hochwertige Grün- und Freiflächen für alle NutzerInnen und zur Milderung der Effekte des Klimawandels auch bei begrenztem Raum zur Verfügung stehen. Die Dichte der Besiedlung ermöglicht auch den Modal Split in Richtung Umweltverbund zu lenken. Sinnvollerweise wird entlang tragfähiger ÖV-Verbindungen verdichtet, bzw. werden diese vor der Besiedlung errichtet. Günstig sind die positiven Wirkungen auf die Infrastruktur, die indivi-

duellen Kosten für Mobilität („Stadt der kurzen Wege“) und das „urbane Lebensgefühl“. Dadurch wird die Akzeptanz dieses Ziels gesteigert.

Bestehende Förderregime für die Errichtung von Einfamilienhäusern müssen hinterfragt werden. Ein abgestimmtes Vorgehen mit Niederösterreich und dem Burgenland ist dabei sinnvoll.

In der Kommunikation ist es wichtig, die tatsächlich anfallenden Kosten transparent zu machen, sodass allen Beteiligten die Vorteile des Lebens in der Stadt bewusst werden.

## Wärme und Kälte

### Wärmeversorgung

Die vorhandene Fernwärme – vor allem aus der Müllverbrennung – wird vollständig genutzt. Die Einbindung von Geothermie und Prozessabwärme ersetzt den sinkenden fossilen Anteil der Fernwärme. Durch eine Preispolitik, die Fernwärme bis zu einem bestimmten Ver-

brauch pro Nutzfläche billiger als alle anderen Energieträger zur Wärmebereitstellung macht, wird die Verwendung der vorhandenen Fernwärme garantiert. Dort wo ein Netzausbau sinnvoll erscheint, wird planerisch (potenzielle aber auch tatsächliche Deckung des zusätzlichen Bedarfs durch Geothermie) für die Zeit einer Reduktion der fossilen Fern-

wärmeanteile vorgesorgt. Durch das absehbare Wegfallen der großen zentralen Stromkraftwerke kommt es auch zu einer Änderung der Fernwärmenetzstruktur, was auch in Einzelfällen zu lokal abgeschlossenen Teilnetzen in den bis jetzt nicht versorgten weniger dicht besiedelten Randgebieten der Stadt führt.

Noch vor dem Ende der sicheren Versorgung mit fossilen Energieträgern wird die Entscheidung getroffen alle Wärmequellen so nachzunutzen, dass eine Abgabe von Wärme an die Umwelt in der Regel nur noch auf einem Temperaturniveau von unter 30° C erfolgt. So wird nicht nur der Energieverbrauch drastisch gesenkt, sondern auch die Belastung der Umwelt durch den Eintrag von Wärme in Ökosysteme effektiv auf sehr niedrigen Niveau begrenzt.

## Kühlung

Prinzipiell ist eine Gebäudekühlung auf

Grund der Baustandards und der intelligenten Anordnung und Platzierung der Gebäude nicht erforderlich. Beschattungssysteme und Bepflanzung (Dach- und Fassadenbegrünung) kühlen ohne oder mit geringem Energieaufwand.

Durch gesetzliche Vorgaben für die Architektur ist im Wohnungsneubau der Einsatz aktiver Kühlsysteme weitgehend beschränkt. Im Nicht-Wohnungsbau (Bürogebäude, Dienstleistungsgebäude, Schulen) gelten strenge Anforderungen für die eingesetzte Geräteausstattung und Lüftungsanlagen sowie für eingesetzte Baumaterialien (PCM's – „phase changing

materials“), sodass auch hier aktive Kühlsysteme weitgehend vermieden werden können. Der im Einzelfall verbleibende Restkühlbedarf (z. B. die Wärmeabgabe aus großen EDV-Einrichtungen, wenn sie nicht in andere Systeme umgeleitet werden kann) wird auf Basis erneuerbarer Energie abgedeckt (Solare Kühlung, Kühlung durch den Erdkörper). Neue aktive Kühlanlagen sind genehmigungspflichtig und nur in Ausnahmen bewilligungsfähig. Bei einem möglichen Fernkälteanschluss ist die Errichtung einer autonomen Kühlanlage allerdings verboten.

## Energieeffizienz von Gebäuden

### Thermische Sanierung

Das Wohnungseigentumsgesetz wird weiter entwickelt, sodass Sanierungen erleichtert werden (Mehrheitsentscheidung). Die Gebäude werden in Hinblick auf die langfristige Wirkung einmal getroffener Maßnahmen so saniert, dass das Energie-Einsparungspotential, bei gleichzeitiger nachhaltiger Bestands- und Benutzbarkeitssicherung, zur Gänze ausgeschöpft wird. Vor jeder Generalsanierung findet eine umfassende Prüfung durch ExpertInnen statt, welche, nach physikalischen, ökonomischen (Life-Cycle-Assessments), ökologischen und sozialen Aspekten die optimale Sanierungsvariante ermitteln. Ganz wesentlich für die Rahmenbedingungen der thermischen Sanierung ist die Bewahrung der unterschiedlichen Baustile, die Nachvollziehbarkeit des Gangs der Baugeschichte bzw. die baukulturellen Besonderheiten. Dadurch kommt es zur Neuentwicklung geeigneter Dämmstoffe und -techniken, um auch in Zukunft wieder erkennbare, identitätsgebende Stadtteile zu erhalten. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Problem der Luftraumhygiene durch „zu dichte“ Gebäude ohne kontrollierter Wohnraumlüftung.


### Innovative Haustechnik

Bestrebungen zur umfassenden Steigerung der Energieeffizienz haben zur Verankerung des fortgeschrittenen Passivhaus-

Standards geführt. Nicht zuletzt durch Vorgaben seitens der Europäischen Union werden durchwegs Plus-Energiehäuser gebaut, also Passivhäuser, die vor Ort mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen. Die anfangs zu beobachtende Tendenz der Verlagerung von Heizenergiebedarf auf Strombedarf (für die aufwändigere Haustechnik wie permanente Belüftung der Räume) wird durch die Weiterentwicklung vor allem der automatischen Lüftungssysteme gebrochen, sodass der Gesamtenergiebedarf der Gebäude stetig sinkt. Unterstützende technologische Entwicklungen werden bei der CO<sub>2</sub>-Steuerung der Lüftungstechnik und bei dynamischen Haustechniksystemen (mit Bedarfssteuerung) angewandt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die umfassende Adaptierung der Haustechnik nach der Sanierung eines Gebäudes. Das Ziel bei der Verbesserung der Haustechnik lautet „Minimierung des Primärenergiebedarfs“. Durch die gebäudeintegrierte, erneuerbare Energiegewinnung vor Ort wird der Gebäudebestand Wiens auch zusehends krisensicherer. Stromausfälle haben nicht mehr die schwerwiegenden Auswirkungen wie früher.

### Ökologische Baumaterialien

Durch die Einführung verpflichtender Gebäudezertifizierungen ist eine umfassende Lebenszeitbetrachtung von Baustoffen für Gebäude etabliert, sodass be-

reits bei der Beschaffung und dem Einsatz von Baumaterialien längerfristige Aspekte wie die gesundheitliche Wirkung, die nachwachsenden Rohstoffe, die „graue Energie“ und das Recyclingpotenzial Beachtung finden und kurzfristige – wie der geringste Anschaffungspreis – in den Hintergrund treten. Auch die gezielte Wiedergewinnung von Materialien aus Abbruchobjekten und Baustellenabfällen („urban mining“) ist Praxis. „Umweltproblematische“ Baustoffe sind aufgrund gesetzlicher Vorgaben vom Markt. 

## Impressum:

Medieninhaberin und Herausgeberin:

Wiener Umwelthanwaltschaft,

Muthgasse 62, 1190 Wien

Tel.: 01/37979/0

E-Mail: [post@wua.wien.gv.at](mailto:post@wua.wien.gv.at)

web: [www.wua-wien.at](http://www.wua-wien.at)

Redaktion: Romana Uhyrek

Gestaltung: DYNAMOWIEN

Cover: H. Raimund

Druck: Gugler cross media,  
3390 Melk, gedruckt auf ökologischem Druckpapier aus der Mustermappe von „ÖkoKauf Wien“ und nach der Richtlinie „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens, UWZ 609.



## Nationalrat beschließt Ökostromgesetz 2012

Der Erstentwurf des Ökostromgesetzes vom April 2011 wurde von den Interessensvertretungen der Windkraft- und Photovoltaikbetreiber und von den Umwelt-NGOs in der Luft zerrissen. Daraufhin hat das für den Entwurf zuständige Wirtschaftsministerium noch ein wenig nachgebessert. Dieser neue Entwurf wurde schließlich beschlossen und mit BGBl. I Nr. 75/2011 von 29.7.2011 kundgemacht.

### Ziele für Ökostrom festgelegt

Das neue Gesetz sieht bis 2020 mengenmäßige Ausbauziele vor. Wasserkraft soll um weitere 1.000 MW, Windkraft um weitere 2.000 MW ausgebaut werden. Bei der Windkraft würde dies eine Verdreifachung der derzeitigen Kapazität bedeuten. Im

Ökostromgesetz 2012 wurde auch erstmals ein Zielwert für Photovoltaikstrom festgelegt. Die angestrebten 1.000 MW installierte Leistung bis 2020 würden eine Verzehnfachung bedeuten und sind im Vergleich zu Deutschland und Tschechien allerdings eher bescheiden. Deutschland hat alleine im Jahr 2010 über 7.300 MW installiert. Das flächen- und einwohnermäßig mit Österreich vergleichbare Tschechien hat im Jahr 2010 knapp 1.500 MW installiert. Die Erreichung der Ökostromziele ist durch die E-Control alle zwei Jahre zu überwachen und das Wirtschaftsministerium über die Entwicklungen regelmäßig zu informieren.


### Mittel zur Zielerreichung (Unterstützungsvolumen)

Zum Abbau der in den letzten Jahren aufgestaute Wartelisten werden für Windkraft einmalig weitere 60 Mio. und für Photovoltaik einmalig weitere 28 Mio. bereit-

gestellt, wobei jeweils Abschläge zu den ursprünglich zugesicherten Beiträgen in Kauf zu nehmen sind. Das jährliche Unterstützungsvolumen wurde von 21 auf 40 Mio. angehoben.

### Sind die Mittel zur Zielerreichung ausreichend?

Die Beantwortung der Frage hängt einerseits von der Entwicklung des Strompreises ab. Grundsätzlich geht man davon aus, dass der Strompreis auf Grund des teilweisen Ausstieges vom Atomstrom in Europa mittelfristig steigen wird, was den erneuerbaren Energieträgern entgegenkommen würde.

Entscheidend ist, wie sich die Erneuerbaren in Zukunft technisch weiterentwickeln. Einsparungspotential ist jedenfalls bei einer Reduktion der Produktionskosten und bei einer höheren Energieausbeute der Anlagen möglich. 

## UVP-G – Schnellstraßen und Hochleistungsstrecken

### VfGH revidiert Entscheidung des VwGH

Der Verfassungsgerichtshof (VfGH) korrigierte den Verwaltungsgerichtshof (VwGH) in seiner Entscheidung vom 28. Juni 2011 zu Zl. B 254/11-18 insofern als bei Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren nach dem dritten Abschnitt des UVP-G (Schnellstraßen und Hochleistungsstrecken) in zweiter Instanz nicht der Umweltsenat zuständig ist, sondern sofort der Verwaltungsgerichtshof anzurufen ist.

### Begründung der Entscheidung des VfGH:

Die Kognitionsbefugnis im Sinne des Unionsrechtes ist insofern ausreichend als der Verwaltungsgerichtshof den von der belangten Behörde angenommenen Sachverhalt auf dessen Vollständigkeit prüfen und allenfalls den angefochtenen Bescheid wegen Rechtswidrigkeit in Folge Verletzung von Verfahrensvorschriften aufheben kann. Die Erwägungen der Behörde bei der Beweiswürdigung selbst unterliegen der verwaltungsgerichtlichen Nachprüfung auf ihre Schlüssigkeit. Diese Vorschriften ermöglichen es dem Verwal-

tungsgerichtshof, in einer mit dem gerichtlichen Verfahren vergleichbaren und wirksamen Weise, ausreichende Tatsachengrundlagen zu erarbeiten, um die maßgeblichen Rechtsfragen beurteilen zu können.

Im Ergebnis erfüllt der Verwaltungsgerichtshof bei verfassungs- und konventionskonformer Wahrnehmung seiner gesetzlichen Befugnisse zur Sachverhaltskontrolle, die Anforderungen an ein Gericht im Sinne des Art. 6 EMRK.

### Folgen der VfGH-Entscheidung

Die unbefriedigende Rechtslage bleibt aufrecht, dass bei Infrastrukturvorhaben des dritten Abschnittes UVP-G nach der Entscheidung des Verkehrsministeriums sofort der Verwaltungsgerichtshof anzurufen ist. Wenngleich nach Ansicht des VfGH den europarechtlichen Vorgaben damit Genüge getan ist, besteht doch ein beträchtliches Rechtsschutzdefizit, da die Bescheide des Verkehrsministeriums im Instanzenzug nicht mehr abänderbar sind und das verwaltungsgerichtliche Verfahren mit einem beträchtlichen Mehraufwand verbunden ist. Auch die vom Verkehrsministerium beabsichtigte Einrichtung eines „Infrastrukturssenates“ erübrigt sich durch die jüngste VfGH-Entscheidung.

### Forderung der Umweltsenatschäften

Die Forderung der Umweltsenatschäften nach einem starken Umweltsenat, der auch für Infrastrukturmaßnahmen zuständig ist, bleibt im Sinne eines effektiven Rechtsschutzes vollinhaltlich aufrecht.

### Der Umweltsenat

- entspricht den hohen Anforderungen des EU-Rechts an ein Gericht
- arbeitet seit dem Jahr 1995 als Berufungsinstanz in UVP-Verfahren
- verfügt über langjährige Erfahrungen in der Handhabung UVP-relevanter Sachverhalte und Bestimmungen
- verfügt über die infrastrukturelle Grundausstattung, die es lediglich zu erweitern gilt
- ist dadurch in der Lage UVP-Verfahren ohne Einarbeitungszeit zweckmäßig, rasch, einfach und kostensparend zu erledigen
- ist im Lebensministerium angesiedelt
- entscheidet nicht über „eigene“ Bescheide, sondern nur über Bescheide von Behörden außerhalb des Ministeriums
- besetzt seine Senate so, dass in jedem Einzelfall personelle Abhängigkeiten ausgeschlossen werden können.