

"Nachhaltige Stadtentwicklung am Beispiel der ökologisch vorbildlichen Neubausiedlung Hannover-Kronsberg"

Karin Rumming, Landeshauptstadt Hannover, Bereich Umweltschutz, Prinzenstr. 4, D-30159 Hannover, Tel. +49 (0)511 168 42238, Fax +49 (0)511 168 43689, Email Umweltschutz@Hannover-Stadt.de

1. ALLGEMEINES

Der im Südosten der Stadt Hannover gelegene Kronsberg ist die größte zusammenhängende Fläche für eine bauliche Entwicklung der Landeshauptstadt Niedersachsen. Schon seit den sechziger Jahren wurden hierfür unterschiedlichste städtebauliche Konzepte entwickelt. Doch erst mit der EXPO 2000 gelang es der Stadt, die Planungen umzusetzen. Die Kronsberg Bebauung stellt durch ihre exemplarische, das Thema der Weltausstellung Mensch-Natur-Technik repräsentierende und zukunftsorientierte Ausgestaltung selbst ein Exponat der Weltausstellung dar.

Der Stadtteil Kronsberg wurde nach dem neuesten Kenntnisstand über ökologisches Bauen und Wohnen im Sinne der Agenda 21 gebaut. Ökologische Zielsetzungen hatten bei der Planung und Realisierung einen herausragenden Stellenwert. So wurden die stadtplanerischen Konzeptionen für Flächensparendes Bauen, umweltfreundlichen Verkehr, qualitätsvolle Freiflächen sowie die Nachbarschaft von Wohnen und Arbeiten konsequent umgesetzt.

Es sind bewusst über 40 Investoren eingeschaltet worden, um die Möglichkeit von besonders vielfältigen Konzepten in der Baugestaltung zu schaffen. Die Projekte wurden detailliert mit der Stadt abgestimmt, im sog. "Kooperativen Planungsverfahren". Die Stadtverwaltung wurde dabei von einem Planungsbeirat beraten. Für die Planung und Umsetzung lag die Gesamtverantwortung bei der Planungsgruppe Weltausstellung im städtischen Baudezernat.

Dadurch, dass die Landeshauptstadt Hannover größtenteils Eigentümerin der Grundstücke im Baugebiet Kronsberg war, konnte sie ihren Einfluss von der Gesamtplanung bis zur Umsetzung durch die städtische Betreuung aller Projekte ausüben. Die seitens der Stadt formulierten Qualitätsziele, städtebauliche, soziale und ökologischen Vorgaben, spezielle Kronsberg-Standards, für alle Wohn- und Gewerbebauten und alle Freiflächen wurden in den Grundstückskaufverträgen, bzw. im städtebaulicher Vertrag, Bebauungsplänen und Satzungen (Nahwärmesatzung und Stellplatzsatzung) verbindlich festgeschrieben und umgesetzt.

Bis zum Jahr 2006 wurden über 3.300 Wohnungen fertiggestellt. Zukünftig sollen einmal insgesamt 6.000 Wohnungen für 15.000 Bewohner entstehen. Drei Kindertagesstätten, eine Grundschule, eine integrierte Gesamtschule, ein Stadtteilzentrum, ein Kirchenzentrum, ein Gesundheits- und ein Versorgungszentrum mit hohem ökologischen Standard haben ihren Betrieb aufgenommen. Weiterhin werden in der Nachnutzung des Weltausstellungsgeländes große Gewerbeflächen entwickelt. Etwa 3.000 Arbeitsplätze, angrenzend an das neue Wohngebiet, wurden bereits geschaffen.



Baugebiet Kronsberg

2. STÄDTBAULICHE PLANUNG

Auf der Grundlage zweier Wettbewerbe wurde für den Gesamttraum Kronsberg ein Konzept entwickelt, das sowohl das Expo-Gelände als auch den neuen Stadtteil und den Landschaftsraum umfasst. Voraussetzung für die Realisierung war die 1994 vom Rat der Stadt Hannover beschlossene Änderung des Flächennutzungsplanes.

Der neue Stadtteil erstreckt sich von Norden nach Süden entlang der neuen Stadtbahnlinie am Westhang des Kronsberges und verbindet auf diese Weise den alten Stadtteil Bemerode mit dem Weltausstellungsgelände. Eine kilometerlange doppelreihige Baumallee grenzt das Wohngebiet zum östlichen Landschaftsraum ab. Dem aufgelockerten Bebauungsrand des Stadtteils Bemerode im Westen wurden die gradlinigen Blockkanten des Kronsbergs entgegengesetzt. Der Stadtteil gliedert sich quer zum Hang in einzelne Quartiere mit eigener Identität. Sie gruppieren sich jeweils um einen Quartierpark und werden von Streifenparks oder Grünzonen entlang der Straßen umgrenzt.

Die für die Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigen Stadtentwicklung wesentlichen Elemente sind kompakte Baukörper und hohe Bebauungsdichte mit vielfältiger Architektur und Wohnqualität.

Durch die Aufstellung zweier Bebauungspläne hat die Stadt den Rahmen für mögliche Bauformen vorgegeben. Flächensparendes Bauen durch hohe Dichte ist vorrangiges Planungsziel. Durch Festsetzung von Geschosshöhen, Bauhöhen und Baulinien entlang der Straßen wird ein geschlossenes Stadtbild mit städtischem Charakter erreicht. Eine wichtige Vorgabe war, alle Blockecken der jeweiligen Baufelder zu bebauen.

Die Baugebiete folgen dem Westhang des Kronsbergs. Baublöcke entlang der Stadtbahn haben mit einer Geschossflächenzahl von 1,2 und vier bis fünf Geschossen die höchste Dichte. Diese Ausnutzungswerte nehmen mit größerem Abstand von der Stadtbahn kontinuierlich ab. In der obersten Bauzone wurden folglich nur noch verdichtete

Einfamilienhäuser gebaut. Sie machen etwa 10 % des gesamten Wohnungsbestandes aus, 90% sind Geschosswohnungen.

Die vorgegebene rasterförmige Grundstruktur zeigt im Ergebnis vielfältige Bau- und Architekturformen, die sich vor allem durch die alleeartigen Wohnstraßen zu einer Einheit zusammenfügen. Mehr als 40 Architektur- bzw. Freiraumbüros haben teilweise sehr unterschiedliche Lösungen erarbeitet und umgesetzt. In vielen Fällen wurden seitens der Investoren Realisierungswettbewerbe durchgeführt.

Der größte Teil der Gebäude ist parallel zu den Höhenlinien ausgerichtet, woraus sich gleichzeitig eine vorteilhafte Belichtung der Wohnungen von der West- und Ostseite ergibt. Während im Geschosswohnungsbau in der unteren Hangzone überwiegend Blockstrukturen entstanden, sind es in der mittleren Hangzone Gebäudezeilen und teilweise auch Stadtvillen. Die meisten Gebäude haben Staffelgeschosse mit flachgeneigten Pult- oder Flügeldächern, oft in der Kombination mit großen Dachterrassen.

Die Infrastruktur entstand zeitgleich mit der Wohnbebauung. Die öffentlichen Einrichtungen wurden aus Grundstücksverkäufen der Stadt an private Investoren finanziert. Für die Wohnungen im ersten Bauabschnitt standen folgende öffentliche Einrichtungen dezentral zur Verfügung:

- Eine Grundschule mit Sporthalle
- Drei Kindertagesstätten
- Etwa 17 Verfügungsflächen

Die Verfügungsflächen liegen meist in den Erdgeschossen von Wohngebäuden. Die Bauträger mussten diese Räume, die oft ursprünglich als Wohnungen konzipiert waren, im Rohbau erstellen. Nach Absprache und mit finanzieller Unterstützung der Stadt wurden sie anschließend für unterschiedliche Stadtteilgruppen oder Institutionen hergerichtet.

In der Mitte des Gebietes direkt an der Stadtbahnhaltestelle Kronsberg ist das Zentrum angeordnet. Um einen öffentlichen Platz gruppieren sich folgende Versorgungseinrichtungen:

- KroKuS (Kulturelles und soziales Stadtteilzentrum)
- evangelisches Kirchenzentrum
- Gesundheitszentrum
- ein Versorgungszentrum
- weitere Läden, Cafés, Restaurants



Versorgungszentrum

3. SOZIALVERTRÄGLICHE STADTTEILENTWICKLUNG

Die städtebauliche Entwicklung am Kronsberg wurde durch einen interdisziplinären Dialog von Fachleuten der Bauverwaltung und der Sozialverwaltung eingeleitet, deren Ergebnisse in einen Anforderungskatalog der Sozialplanung an die Städtebauliche Entwicklung mündeten.

Zu den wesentlichen Anforderungen gehörten flexibel nutzbare Wohnungen für sich wandelnde Wohnwünsche, die Mischung von kleinen und großen Wohnungen, familiengerechte Wohnungen sowie Wohnraum für neue Lebensformen. Ziel war es, durch die räumliche Mischung unterschiedlicher Finanzierungs- und Eigentumsformen und die Begrenzung des Anteils von Belegrechtswohnungen eine soziale Segregation zu verhindern. Mit der Anordnung von kleinen übersichtlichen Wohneinheiten um eine grüne Mitte sollte die Entwicklung von Nachbarschaften gefördert werden. Bestandteil der Forderungen waren traditionelle Infrastruktureinrichtungen wie Kindergärten und Schulen, aber auch gemeinschaftsfördernde, zielgruppenübergreifende Kommunikations- und Gemeinschaftseinrichtungen sowie wohnungsnaher nutzungsneutrale Räume, die als soziale und kulturelle Verfügungsflächen genutzt werden. Von zentraler Bedeutung war die Entwicklung der sozialen und kulturellen Infrastruktur parallel zur Wohnbebauung.

Ausgewogene **Bewohnerstrukturen** dauerhaft zu sichern war zentrales Anliegen bei der Gestaltung der Wohnungsbauförderungsprogramme, an deren Finanzierung Bund, Land und Stadt beteiligt sind.

Das Ziel der sozialen Mischung im Stadtteil sollte kleinräumig in möglichst jedem Baufeld umgesetzt werden. Über die Vergabe der Fördermittel wurde eine Mischung unterschiedlicher Wohnungstypen und -größen erreicht.

Die Vermietung wurde dadurch erleichtert, dass für die Wohnungen beim Erstbezug deutlich erhöhte Einkommensgrenzen festgesetzt wurden. Bei den rund 20% der Wohnungen, bei denen die Stadt Belegrechte hat, macht sie hiervon erst bei der Zweit- und Drittvermietung Gebrauch. Während der Bauzeit wurden Mietermäßigungen gewährt. Anschließend betrug die Kaltmiete generell ca. 5,60 €.

Zur Eigentumsbildung waren im ersten Bauabschnitt rund 300 **Reihenhäuser** vorgesehen, was etwa 10% aller Wohnungen entspricht. Ein Großteil dieser Häuser wurde gleich zu Beginn der Bauphase erstellt, um von vornherein die Sozialstruktur zu stabilisieren und damit ein positives Image des Stadtteils zu erzeugen.



Reihenhäuser

Seit 2001 werden jährlich zwischen 20 und 50 Reihen-, Einfamilien- und Doppelhäuser erstellt. Z.Z. besteht in Hannover kein Bedarf an Geschosswohnungsbau, sodass auch auf dem Kronsberg die Bautätigkeit zurückgegangen ist.

Die rund 1000 EXPO-Wohnungen verteilten sich über den gesamten Stadtteil. Nach der EXPO 2000 wurden sie durch die Vermietungsgesellschaft für die Weitervermietung hergerichtet.

Das Projekt "**Stadt als sozialer Lebensraum**" ist ein Beitrag zu den weltweiten Projekten des Expo-Wettbewerbes "Stadt und Region als Exponat". Das Projekt gehört zu den registrierten dezentralen Expo-Projekten der Stadt Hannover.

Ziel des Projektes "Stadt als sozialer Lebensraum" war es, Lösungsansätze für typische soziale Konfliktsituationen in der Großstadt zu entwickeln und planerisch umzusetzen. Die Lösungsansätze für soziale Problemkonstellationen im jeweiligen Kontext sollten universelle Kriterien erfüllen, ohne schematische Musterlösungen zu präsentieren. Die Teilprojekte wurden an unterschiedlichen Orten in der Stadt umgesetzt. Drei Teilprojekte aus „Stadt als sozialer Lebensraum“ wurden am Kronsberg realisiert. Diese fügen sich ein, in ein Gesamtkonzept zur sozialen Stadtteilentwicklung Kronsberg. Dabei handelt es sich um die Teilprojekte:

- Soziales und kulturelles Stadtteilzentrum Kronsberg
- FOKUS - Wohnprojekt
- Habitat – Internationales Wohnen

Das **soziale und kulturelle Stadtteilzentrum (KroKuS)** ist ein Ort der Begegnung für die Menschen auf dem Kronsberg und gleichzeitig das zentrale Forum für die vernetzte Stadtteilarbeit. In enger Zusammenarbeit mit den Bewohnerinnen und Bewohnern findet hier eine Stadtteilarbeit statt, die soziale Aufgaben mit kulturellen und ökologischen Themen verbindet. Zum KroKuS gehören eine Stadtteilbibliothek, eine Jugendagentur, Gruppen- und Verwaltungsräume, ein großer Saal für Veranstaltungen, eine Werkstatt und ein Atelier.



Stadtteilzentrum KroKuS

Grundidee des **FOKUS-Wohnprojektes** für selbst bestimmtes Wohnen und Leben von behinderten Menschen ist die Verbindung von unabhängigem Wohnen und der Bereitstellung von Assistenz bei allen Aktivitäten des täglichen Lebens. Die barrierefreien Wohnungen des

Projektes wurden in der regulären Wohnbebauung verstreut so angeordnet, dass sie in der Nähe eines Assistenzstützpunktes liegen.



Behinderten gerechtes Wohnen

Das Projekt **Habitat – Internationales Wohnen-** fördert das Zusammenleben von deutschen und Migranten - Familien. Ein Drittel aller Wohnungen der Anlage sind Migranten vorbehalten. Die Grundrisse der Wohnungen berücksichtigen die Lebensweise unterschiedlicher Kulturen. Es gibt Ein- bis Siebenzimmerwohnungen. Zehn Prozent der Wohnungen wurden nach moslemischen Glaubensregeln eingerichtet. Die differenzierte Gestaltung der Außenräume ermöglicht ein lebendiges Miteinander, Integration soll durch Öffnung nach außen stattfinden.



Habitat

4. FREIRAUMGESTALTUNG

Zu den Beiträgen der Stadt Hannover im Rahmen des Expo-Wettbewerbes "Stadt und Region als Exponat" gehörte neben der "Ökologischen Optimierung Kronsberg" und „Stadt als sozialer Lebensraum“ auch das Projekt "**Stadt als Garten**" als registriertes dezentrales Expo-Projekt.

Im Rahmen des Projektes "Stadt als Garten" wurden in ganz Hannover mehr als 30 unterschiedliche Vorhaben mit den Gartenthemen "Neue Siedlungen ", "Historische Gärten und Parks", "Landschaftsräume", "Umweltfreundliche Landwirtschaft" und "Umweltbildung und Gartenkultur" realisiert. Diese fünf Gartenthemen wurden zur Weltausstellung im

Wesentlichen in vier großen Gartenräumen dargestellt, die eng miteinander verbunden sind. Einer dieser Gartenräume ist der Kronsberg. Zu dem Garten-Konzept am Kronsberg gehören:

- Freiraumkonzept im neuen Stadtteil
- Gestaltung und Entwicklung des Landschaftsraumes
- Spiel- und Sportpark und Parc Agricole
- Herrmannsdorfer Landwerkstätten



Allmende

Mit diesen Projekten konnten bis auf das Thema "Historische Gärten und Parks" alle Gartenthemen auf dem Kronsberg beispielhaft umgesetzt werden. Zusammen mit der ökologischen Optimierung, dem städtebaulichen Konzept und der Sozialverträglichen Stadtteilentwicklung bilden die Garten-Projekte eine der Grundlagen für eine flächendeckende und konsequent nachhaltige Stadtentwicklung auf dem Kronsberg.

5. VERKEHRSPPLANUNG

Umweltverträglichkeit und kurze Wege waren die Ziele bei der Verkehrsplanung für den Stadtteil Kronsberg. Eine neue Stadtbahnlinie verbindet den Kronsberg direkt mit der Innenstadt. Drei Haltestellen sind im Stadtteil so angeordnet, dass die längsten Fußwegentfernungen 600 Meter nicht überschreiten.



Haltestelle Kronsberg

Der Hauptverkehr wird störungsarm am Rand des Gebietes parallel zur Stadtbahn geführt. Die Planung der Wohnstraßen lässt keinen Durchgangsverkehr entstehen. Maßnahmen wie Fahrbahneinengungen und Tempo-30-Zonen mit Rechts-vor-Links-Verkehr sorgen für Verkehrsberuhigung. Autostellplätze sind überwiegend in kleineren Anlagen angeordnet, entweder abgesenkt unter Ausnutzung der Topografie oder ebenerdig. Etwa ein Drittel der Stellplätze befindet sich in Tiefgaragen. Um die Stellplätze in den Innenhöfen zu reduzieren, ist auf dem Kronsberg nur ein Stellplatz-Faktor von 0,8 pro Geschosswohnung zugelassen. Als Ausgleich wurden die öffentlichen Besucherstellplätze in den Straßen um den Faktor 0,2 erhöht. Damit verbessert sich zugleich die Mehrfachnutzung der Stellplätze im Tagesverlauf. Gleichzeitig verringert sich der Verkehrsflächenanteil im Baugebiet durch weniger Zufahrten.

Ein fahrradfreundliches Straßennetz mit einer speziellen Fahrradstraße, die den Stadtteil von Norden nach Süden durchquert, bietet zusammen mit weit verzweigten grünen und urbanen Fußwegverbindungen attraktive Alternativen zum motorisierten Individualverkehr.



Fahrradstraße

6. ÖKOLOGISCHE VORGABEN

Für den Umweltbereich hatte die städtische Arbeitsgruppe Umweltplanung Weltausstellung die Aufgabe, flächendeckend sehr hohe Grundstandards für die Bereiche Energie, Wasser, Abfall und Boden mit den Fachämtern zu erarbeiten und in der Umsetzungsphase zu steuern und zu kontrollieren.

Für alle Wohn- und Gewerbebauten sowie alle Freiflächen wurde ein flächendeckender spezieller Kronsberg-Standard entwickelt. Er wurde in den einzelnen Grundstückskaufverträgen, dem städtebaulichen Vertrag, den Bebauungsplänen und verschiedenen Satzungen verbindlich festgeschrieben. Damit waren an alle Beteiligte hohe Anforderungen bei der Planung und Realisierung gestellt.

Das Projekt „**Ökologische Optimierung Kronsberg**“ wurde als dezentrales, weltweites Exponat der Stadt Hannover zur Weltausstellung EXPO 2000 von der EXPO GmbH registriert und anerkannt. Neben der EXPO GmbH haben sich die Deutsche Bundesumweltstiftung (DBU) und die Europäische Union an der Förderung *vielvältiger* innovativer Projekte beteiligt.

Im Vordergrund der Planung und Umsetzung standen umweltverträgliche Systeme der Energieversorgung, verbunden mit umweltverträglichem Bauen und Schonung der natürlichen Ressourcen.

Die Projektinhalte gliedern sich in:

- Energetische Optimierung
- Wasserkonzept
- Abfallkonzept
- Bodenmanagement
- Umweltkommunikation

7. ÖKOLOGISCHE OPTIMIERUNG KRONSBURG

7.1 Energetische Optimierung

Das zentrale Anliegen der energetischen Optimierung Kronsberg ist eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um mindestens 60 % gegenüber dem üblichen Standard im Wohnungsbau nach Wärmeschutzverordnung von 1995. Die Reduzierung des Energieverbrauchs wird durch die flächendeckende Niedrigenergiehaus-Bauweise, berechnet nach einem speziellen strengen Kronsberg-Berechnungsverfahren mit einer entsprechenden Qualitätssicherung, fest geschrieben in den Grundstückskaufverträgen bzw. im städtebaulichen Vertrag, sowie gezieltes Stromsparen auf Nutzerseite erreicht. Das Qualitätssicherungsprogramm unterstützt und begleitet dabei die Projekte vom Entwurf bis zur Fertigstellung und wird von unabhängigen Ingenieur-Büros durchgeführt, die von den Bauherren beauftragt werden. Die Energieversorgung wird durch ein differenziertes Nahwärmesystem, festgeschrieben in einer Nahwärmesatzung, für das gesamte Wohngebiet am Kronsberg, kombiniert mit zwei Blockheizkraftwerken, optimiert. Alle Gebäude, ob Wohngebäude, Kindergärten, Schulen, Kirche oder Versorgungszentrum, sind verpflichtet, sich an die Nahwärmeversorgung anzuschließen.

Weitere Einsparungen von nochmals etwa 20% an CO₂-Emissionen werden durch die Integration von Windkraftanlagen (zwei Anlagen der Megawattklasse von 1,5 und 1,8 MW sind bereits errichtet worden) erreicht, aber auch durch das Projekt "solarcity" mit seinen 1.350 m² Solarkollektoren, integriert auf den nach Süden ausgerichteten Dächern der Wohngebäude und seinem hochgedämmten Solarspeicher von 2.750 m³ sowie weiteren besonders innovativen Projekten wie Passivhäuser und Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Grundschule am Kronsberg, Solarmasten im Außenbereich der Integrierten Schule und dem Stadtteilzentrum "KroKuS".

Zur Energieeinsparung werden Käufer von denen der Landeshauptstadt gehörenden Grundstücken durch Grundstückskaufverträge flächendeckend dazu verpflichtet, Niedrigenergiehäuser zu errichten, deren Jahres-Heizenergiebedarf zehn Prozent niedriger ist als die Zurzeit geltenden gesetzlichen Vorgaben.

Was die Wärmeversorgung anbetrifft, schreibt die Stadt fest, dass Neubauten immer an die Fernwärme angeschlossen werden müssen. Ist eine Fernwärmeversorgung nicht möglich, wird

eine dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung mit einem Blockheizkraftwerk angestrebt. Nur wenn diese Lösung unwirtschaftlich ist, ist eine zentrale Kesselanlage für Heizwärme und Warmwasser mit Gas-Brennwert-Technik als Minimalstandard im Kaufvertrag festgeschrieben. Außerdem werden Käufer städtischer Grundstücke bevorzugt, die sich verpflichten, gesunde Komforthäuser - sog. Passivhäuser - , die nur 15 kW / m² und Jahr verbrauchen, zu bauen.



Heizzentrale

7.2 Wasserkonzept

Trotz der großflächigen Bebauung konnte der natürliche Wasserhaushalt am Kronsberg weitgehend erhalten bleiben. Dazu wurde ein neuartiges naturnahes Regenwassersystem verwirklicht. Sämtlicher Niederschlag, der auf die versiegelten und bebauten Flächen im privaten und öffentlichen Bereich anfällt, wird versickert, gesammelt und verzögert abgeleitet. Dadurch werden die nahegelegenen Waldgebiete in ihrer Grundwasserneubildung nicht beeinträchtigt und die Wasserführung der vorhandenen Grabensysteme bleibt erhalten.

Im öffentlichen Straßenraum wird das dortige Regenwasser in das Mulden-Rigolen-System eingeleitet. Auf den privaten Freiflächen wird das anfallende Regenwasser von den Dächern und den versiegelten Flächen gleichfalls gesammelt und verzögert abgeleitet. In den Wohnanlagen wird es häufig als Gestaltungselement in Form von Teichen oder Wasserläufen sichtbar gemacht.



Offene Wasserfläche im privaten Innenhof

Der Umgang mit dem Regenwasser prägt die Gestaltung des Stadtteils maßgeblich und schafft hohe Freiraumqualitäten. Durch die Visualisierung des Themas Wasser soll

gleichzeitig die Sensibilität der Öffentlichkeit gegenüber diesem lebenswichtigen Element gestärkt werden.

Für öffentliche Flächen und in Bereichen mit örtlich schwierigen Verhältnissen haben sich die für den Kronsberg entwickelten Standards zur Minimierung der Versiegelung und zur Dachbegrünung sowie deren Festsetzung im B-Plan wirtschaftlich und technisch bewährt. So wurden auch in anderen Stadtgebieten Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen entwickelt, bei denen der Abfluss aus dem Bebauungsgebiet auf das natürliche Maß gedrosselt wird.

In den privaten Bereichen ist die dezentrale Versickerung im Hannover Standard, soweit die technischen Möglichkeiten und die Grundwasserverhältnisse es zulassen.

7.3 Abfallkonzept

Ziel des Abfallkonzeptes Kronsberg ist die vorsorgende Abfallwirtschaftsplanung im Gegensatz zur sonst üblichen Abfallentsorgung. Schon während der Planungs- und Bauphase wurde das Ziel konsequenter Abfallvermeidung und -verwertung verfolgt. Im Rahmen des Bauabfallkonzeptes hat die Stadt Hannover mit den Investoren vertragliche Vereinbarungen getroffen, auf dem Kronsberg ausschließlich umwelt- und gesundheitsverträgliche Baumaterialien zu verwenden. Für die Bauphase wurde das Modellprojekt „abfallarme Baustelle“ des Abfallwirtschaftsbetriebes der Stadt Hannover mit dem Ziel entwickelt, Bauabfälle getrennt zu erfassen, um eine Verwertungsquote von etwa 80 % zu erreichen.

Wesentlicher Bestandteil des Haus- und Gewerbeabfallkonzeptes ist die Einrichtung von innovativen Sammelsystemen. Gebäudenahe, optisch ansprechend gestaltete Behälterstandplätze, teilweise ergänzt von Einbausammelsystemen innerhalb der Wohnungen, gewährleisten eine umfassende Abfalltrennung. Ein Förderprogramm unterstützte die Eigenkompostierung in den Gärten.

Im übrigen Stadtgebiet der Landeshauptstadt Hannover ist die Grundlage Abfallsatzung zur Sicherstellung der Abfall-Sammelplätze ausreichend. Eine Kontrolle erfolgt über Bebauungspläne.

Die Eigenkompostierung wird seit der stadtweiten Einführung der Biotonne über einen Gebührenanreiz gefördert, indem die Eigenkompostierer die Biotonne abmelden und damit Gebühren sparen können. Dieser Gebührenanreiz wurde im Umland zum 1.1.2003 durch den kostenpflichtigen Biosack ebenfalls eingeführt.



Eingehauste Abfallstandorte

Unter dem Motto „reparieren statt deponieren“ steht am Kronsberg ein dichtes Netz an Reparatur- und Änderungsdiensten zur Verfügung. Ein Beratungsangebot zu den

Möglichkeiten des abfallarmen Konsums, der Abfalltrennung sowie der Kompostierung richtet sich sowohl an die Bewohner als auch die Betreiber der Gewerbeflächen.

7.4 Bodenmanagement

Etwa 700.000 m³ Bodenaushub sind seit Beginn der Baumaßnahmen auf dem Baugebiet angefallen. Das zentrale Anliegen des ökologischen Bodenmanagements war und ist es, den gesamten anfallenden Bodenaushub direkt vor Ort zur Landschaftsgestaltung und Umweltentwicklung zu verwerten. Damit konnte der Abtransport mit rund 100.000 LKW-Touren durch besiedeltes Gebiet vermieden werden. Staub-, Lärm- und Verkehrsemissionen sowie der damit verbundene Energieaufwand konnten auf diese Weise stark reduziert werden. Die Entsorgungs- und Fahrtkosten für die Bauträger verringerten sich erheblich.

Der Erdaushub wurde zur Entwicklung und Gestaltung typischer Biotope, für die Modellierung von zwei Aussichtshügeln auf dem Kronsberg, den Bau von Lärmschutzwällen entlang der Autobahn, die Abdeckung einer alten Deponie und die Gestaltung der Landschaft rund um das Weltausstellungsgelände verwendet.

Zwar hat sich auch die Regelung des Bodenmanagements über privatrechtliche Verträge im Rahmen des Großprojektes Kronsberg bewährt, doch die Verpflichtung zur Teilnahme an einem Bodenmanagement ist nur bei derart großen Bauvorhaben sinnvoll.

Beispielsweise wurde durch den kostengünstigen Bodeneinbau zur Schaffung eines neuen großen Naherholungsgebietes im Bereich von ausgebeuteten Mergelabbaugruben am Stadtrand Hannovers mit dem bisherigen privaten Eigentümer eine gemeinsame GmbH geschaffen, die sich vollständig aus den Kippgebühren finanziert, sodass für die Stadt aus dem Bodenmanagement keine Kosten entstehen. Die Stadt gewinnt sogar an Attraktivität!



Aussichtshügel Süd

7.5 Die Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur (KUKA)

Die Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur (KUKA) GmbH wurde von der Stadt Hannover zusammen mit dem Förderverein der KUKA e.V. gegründet. Im Förderverein haben sich Institutionen zusammengeschlossen, die sich beim Bau des Stadtteils besonders engagiert haben. Die KUKA wurde durch der Landeshauptstadt Hannover und durch die Bundesstiftung Umwelt gefördert.

Umweltkommunikation ist der Oberbegriff für einen sorgfältig zusammengestellten Mix von Kommunikationsinstrumenten. Sie haben zum Ziel, das Wissen über Umweltzusammenhänge und das Umweltbewusstsein zu erhöhen sowie Handlungsmöglichkeiten anzubieten, die zu einem umweltverträglicheren Verhalten motivieren. In diesem Sinne begleitete die KUKA die ökologische Entwicklung des nachhaltigen Stadtteils Kronsberg in den Bereichen Energie, Abfall, Boden, Wasser, Landschaft, Landwirtschaft und Mobilität. Sie war federführend für die Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation der Vorhaben, organisierte Fachkongresse, bot Führungen an und informierte über den Stadtteil mit zielgruppenspezifischen Veröffentlichungen.

Gemeinsam mit fünf Kooperationspartnern entwickelte die KUKA ein umfassendes Qualifizierungsprogramm, das sie in ökologischen Beratungs- und Qualifizierungsmaßnahmen für Planer, Handwerker und Bewohner des Niedrig-Energie-Haus-Stadtteils umsetzte.

Nach Auflösung der KUKA wurde auf Initiative der Landeshauptstadt Hannover im Jahr 2001 die gemeinnützige Klimaschutzagentur gegründet. Die Klimaschutzagentur bündelt alle Aktivitäten in Sachen Klimaschutz in der Region Hannover und trägt mit ihrer Arbeit zum Brückenschlag zwischen ökonomischen und ökologischen Interessen bei. Gemeinsam mit ihren Partnern, namhafte Unternehmen und Institutionen aus Wirtschaft und Verbänden, entwickelt die Klimaschutzagentur Kampagnen, organisiert die Vermarktung von Klimaschutzvorhaben und berät zu den Bereichen Altbaumodernisierung, Heizungserneuerung, Solarenergienutzung, Stromsparen, Windenergie, Bioenergie, Erdgasfahrzeuge, Umweltbildung und weiteren Klimaschutzthemen.

Die Arbeit der Kommunikation im Stadtteil Kronsberg - wenn auch in geringerem Umfang – wird als Instrument weiter fortgesetzt, da Veränderungen des Bewusstseins, der Werte, des Verhaltens und des konkreten Handelns kurzfristig nicht zu erreichen sind. Den Bewohnern stehen im Stadtteilzentrum KroKuS auch künftig Ansprechpartner vor Ort, vertreten durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bereiche Umweltschutz und Stadtplanung der Landeshauptstadt Hannover, zur Verfügung. Auch das bewährte Führungskonzept mit den Schwerpunkten Städtebau, Ökologie und Naturschutz wird weiterhin angeboten und national und international sehr gut angenommen.

8. EVALUATION

Im Frühsommer 2000 ließ die Landeshauptstadt eine CO₂-Bilanzierung der ersten vorliegenden Verbrauchsdaten erstellen. Die Aufzeichnung und Analyse der Energieflüsse sollte Aufschluss ergeben, ob die prognostizierte CO₂-Reduzierung von 60% bzw. 80% in der Realität auch erreicht wird.

Nach einer dreijährigen detaillierten Auswertung der monatlichen Verbräuche aller Wohnungen (Gesamtfläche ca. 213.000 m²) hat sich gezeigt, dass es zu einer Minderung der

CO₂-Emissionen um 28%, bezogen auf den gesamten Wohnbereich der Siedlung (Raumwärme-, Warmwasser- und Stromverbrauch), geführt hat.

Die Energieversorgung für Heizung und Warmwasser aller Gebäude auf dem Kronsberg erfolgt über Nahwärme mit gasbetriebenen Blockheizkraftwerken (BHKW). Über Nahwärme, die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt, konnten Primärenergie und weitere 19% CO₂-Emissionen gespart werden.

Drei Windkraftanlagen waren 2001 mit einer elektrischen Gesamtleistung von 3,6 MW in Betrieb. Rechnet man diese Anlagen den Haushalten im Kronsberg an, konnten weitere 28% an CO₂-Emissionen (3.100 Tonnen) vermieden werden.

Damit sinkt der CO₂-Ausstoß eines Kronsberger Einwohners um 75% von 1,7 auf 0,4 Tonnen pro Jahr und das Gesamtziel einer 80%igen Einsparung ist fast erreicht!

9. ÜBERTRAGBARKEIT

Mit der Planung und dem Bau des neuen Stadtteils ist es gelungen, wesentliche Ziele des ökologischen Bauens beispielhaft in unterschiedlichen Fachbereichen zu realisieren und in ein Gesamtkonzept einzubinden. Unter Beachtung der Voraussetzungen und Konsequenzen vor allem ökonomischer Art, lassen sich die am Kronsberg gewonnenen Erfahrungen nicht nur im Neubau, sondern vor allem in der Bestandssanierung nutzbar machen.

Die guten Erfahrungen am Kronsberg haben dazu geführt, dass ein Beschluss des Rates der Landeshauptstadt Hannover gefasst wurde, die dort erprobten Standards auf das gesamte Stadtgebiet zu übertragen. Ökologische Planungshinweise, gekoppelt mit fachlich kompetenten Beratungsgesprächen werden ausgearbeitet, um frühzeitig Bauherren und Investoren ausreichend über Instrumente zum "Ökologischen Bauen" zu informieren, mit der Zielsetzung, die Bereiche Energie, Wasser, Abfall, Boden, Umweltkommunikation aber auch Naturschutz in zukünftige Bauvorhaben stärker einfließen zu lassen. Immer stärker werdendes Umweltbewusstsein bei Bauherren und Investoren wird dazu führen, dass „Ökologisches Bauen“ zum Baustandard wird.



Blick zur City

FAZIT:

Die Landeshauptstadt Hannover hat mit seinem ökologisch, städtebaulich und sozialverträglich vorbildlichen Projekt Kronsberg eine führende Rolle in Deutschland aber auch in Europa eingenommen, das die Zielsetzung der Agenda 21 erfüllt und damit ein ausgezeichnetes Beispiel einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist.

SCHLÜSSELBEGRIFFE:

Nachhaltige Stadtplanung; Sozialplanung; Freiraumplanung; Verkehrsplanung; Ökologische Optimierung