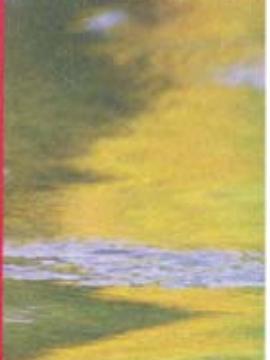


# Hannover Kronsberg

Realisierung einer  
nachhaltigen  
Planung



Hannover



Kronsberg  
Hannover  
Energie- und  
Raumentwicklungs-  
gesellschaft

Die Landeshauptstadt Hannover präsentiert mit dem Kronsberg einen neuen Stadtteil, der in städtebaulicher, ökologischer und sozialplanerischer Hinsicht beispielhaft ist. Ein Stadtteil entsteht, in dem das Thema der Weltausstellung „Mensch – Natur – Technik“ zukunftsweisend ausgestaltet ist.

Am Kronsberg befinden sich die meisten Untervorhaben der registrierten städtischen EXPO-Projekte „Ökologische Optimierung Kronsberg“ und „Stadt als sozialer Lebensraum“ sowie das Untervorhaben „Landschaftsraum Kronsberg“ des EXPO-Projekts „Stadt als Garten“.

Hier soll die großflächige und praktikable Umsetzung eines lebendigen sozialen und ökologischen Stadtteils gezeigt werden. Bei der Gestaltung sind deshalb alle heute verfügbaren Kenntnisse zur ökologischen Optimierung des Bauens und Wohnens sowie soziale Gesichtspunkte konsequent, ganzheitlich und flächendeckend einbezogen worden.

Natürlich kann die Stadt Hannover die Herausforderung, einen großen neuen Stadtteil nachhaltig zu gestalten, nur gemeinsam mit den dort Bauenden bestehen. Die Anstrengungen der Entwicklung eines sozialen und ökologischen Stadtteils teilt sich die Stadt Hannover deshalb mit ca. 30 Investoren. Von Anfang an sollen auch die Bewohnerinnen und Bewohner ihren Stadtteil mitgestalten, so dass hier Kommunikation, Kultur und Nachbarschaft gelebt werden.

Die Gastgeberstadt der EXPO 2000 lädt die Welt ein, während der Weltausstellung und danach den Prozess der nachhaltigen Entwicklung dieses Stadtteils mitzuverfolgen.



Herbert Schmalstieg

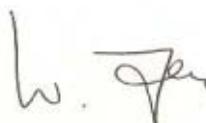
Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Hannover

In Hannover Kronsberg wurde eines der ehrgeizigsten Städtebauvorhaben des ausgehenden 20. Jahrhunderts realisiert. Um den neuen Stadtteil nach den gesteckten ökologischen und sozialen Vorgaben erfolgreich realisieren zu können, brauchen wir Kommunikationsstrukturen, die es den verschiedenen Akteuren und Nutzern ermöglichen, den besonderen Ansprüchen am Kronsberg gerecht zu werden.

Die ehrgeizigen Ziele auf dem Kronsberg können jedoch nur erreicht werden, wenn sie von allen Akteuren und Nutzern gewollt und mitgetragen werden. Daher müssen Veränderungen von Bewußtsein und Einstellungen herbeigeführt werden, die mittel- und langfristig zu einem veränderten, einem zukunftsfähigen Handeln führen.

Die Aufgabe, die notwendigen Kommunikationsstrukturen aufzubauen und als Mittler koordinierend tätig zu sein, hat das Team der Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur (KUKA) übernommen. Die Aufgabenschwerpunkte liegen in der ökologischen Qualifikation aller Akteure im Stadtteil – Handwerker, Architekten, Bauträger und nicht zuletzt die Bewohnerinnen und Bewohner – und in der Präsentation des Stadtteils vor, während und nach der EXPO 2000.

Bei der KUKA werden die vielen verschiedenen Einzelaktivitäten im Bau- und Wohngebiet aus den Bereichen Energie, Wasser, Abfall, Boden und Landwirtschaft zu einer ökologischen Gesamtkonzeption zusammengeführt. Mit Hilfe der Umweltkommunikation und mit einem Netzwerk an gut aufeinander abgestimmten Einzelaktivitäten können die hochgesteckten Ziele im neuen Stadtteil Kronsberg erreicht werden.



Werner Jesse

Geschäftsführer der KUKA GmbH



## 1. ENTWICKLUNGSPLANUNG KRONSBERG

1.1	Das Bauprogramm	6
1.2	Städtebau	7
1.3	Verkehr	10
1.4	Bewohnerstruktur	12
1.5	Kooperative Projektentwicklung	13

## 2. ÖKOLOGISCHE OPTIMIERUNG KRONSBERG

2.1	Energiekonzept Kronsberg	15
2.2	Wasserkonzept Kronsberg	20
2.3	Abfallkonzept Kronsberg	24
2.4	Ökologisches Bodenmanagement	26
2.5	Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur GmbH (KUKA)	28

## 3. KRONSBERG – STADT ALS GARTEN

3.1	Freiraumkonzept im neuen Stadtteil	31
3.2	Landschaftsraum	32
3.3	Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg	33



## 4. STADT ALS SOZIALER LEBENSRAUM

4.1	Soziales und kulturelles Stadtteilzentrum	35
4.2	FOKUS-Wohnprojekt	36
4.3	Habitat – Internationales Wohnen	37

Adressen	38
Materialien	41
Impressum	42

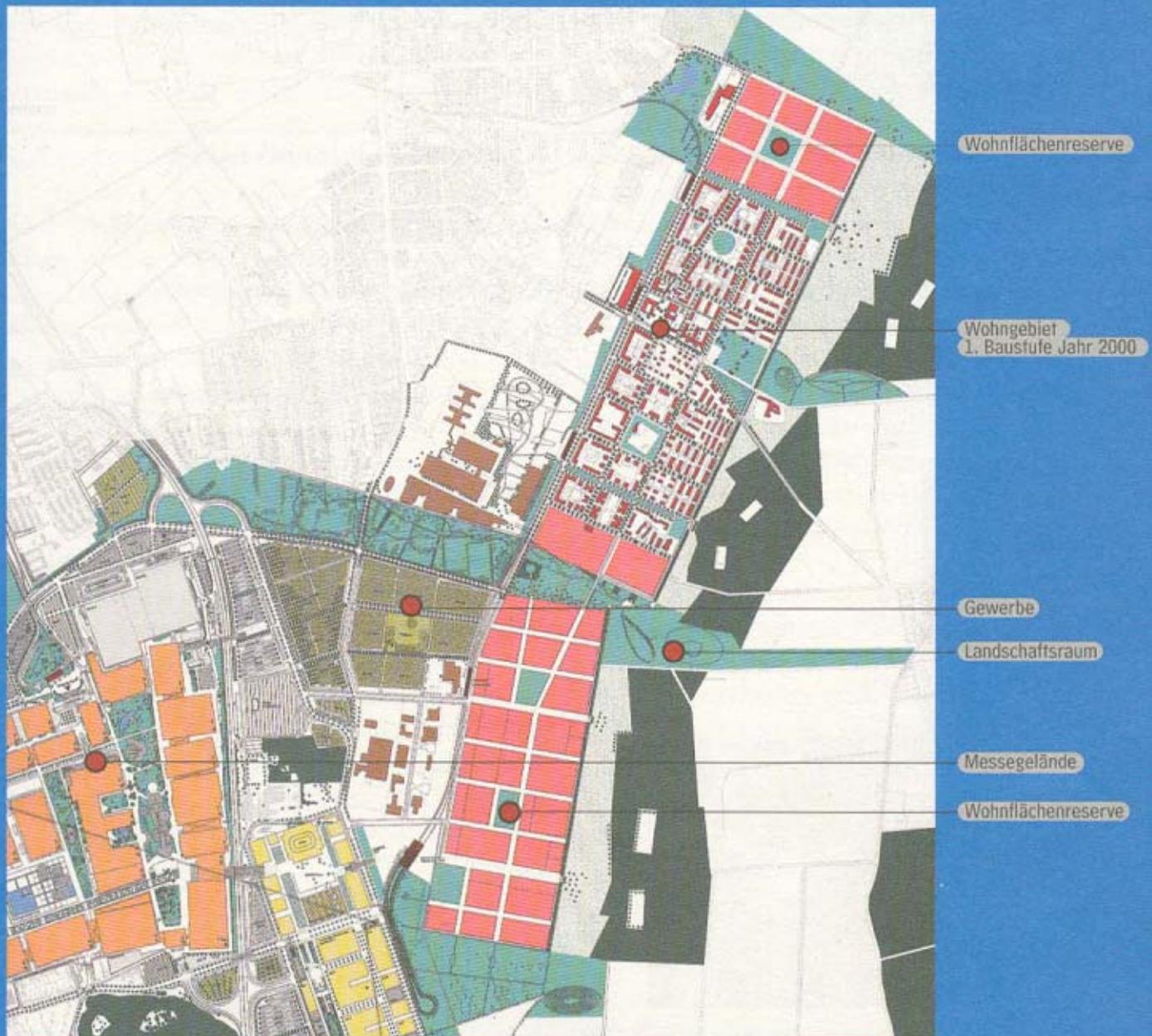


# Entwicklungplanung

## Kronsberg

1

### LANGFRISTIGES ENTWICKLUNGSKONZEPT KRONSBURG



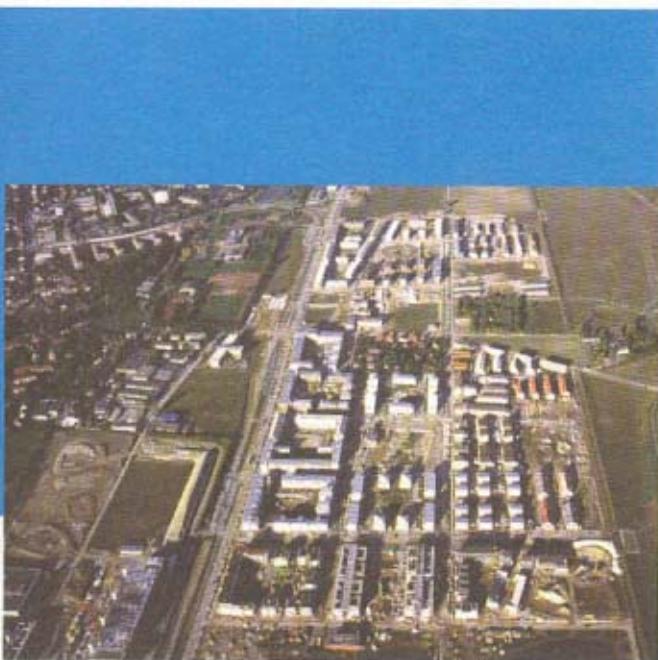
Im Jahre 2000 steht die niedersächsische Landeshauptstadt Hannover im Blick der Weltöffentlichkeit. Täglich werden durchschnittlich etwa 300.000 Besucher der EXPO 2000 in Hannover erwartet. Die Umsetzung des EXPO-Mottos „Mensch-Natur-Technik“ beinhaltet die Leithemen Gesundheit und Ernährung, Wohnen und Arbeiten, Umwelt und Entwicklung, Kommunikation und Information sowie Bildung und Kultur.

Erstmalig werden im Rahmen einer Weltausstellung weltweit dezentrale Projekte gefördert. In Hannover gehören dazu drei Projekte, die der nachhaltigen Stadtentwicklung dienen sollen:

- Ökologische Optimierung Kronsberg
- Stadt als Garten
- Stadt als sozialer Lebensraum

Diese Projekte sind zugleich Teil des Hannoverprogramms 2001, das zahlreiche Einzelmaßnahmen im Stadtgebiet umfasst. Der Kronsberg ist ein wichtiger Bestandteil dieses Programms. Hier sind viele der anspruchsvollen Ziele bezogen auf den neuen Stadtteil und die Neugestaltung des umgebenden Landschaftsraumes umgesetzt worden.

Der Stadtteil Hannover Kronsberg wurde bewusst unter dem Postulat der Agenda 21 entwickelt, dem Ergebnisdokument der Umweltkonferenz der Vereinten Nationen von 1992 in Rio de Janeiro, dem sich 192 Staaten angeschlossen hatten. Das Gesamtkonzept entspricht auch der in Aalborg von über 80 europäischen Städten verabschiedeten Charta und steht im Einklang mit den von ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives) herausgegebenen Empfehlungen für die Aufstellung einer lokalen Agenda, zu der sich auch Hannover verpflichtet hat. Ziele sind die nachhaltige Siedlungsentwicklung in Bezug auf Flächennutzungsplanung und Flächenbewirtschaftung, umweltverträgliche Systeme der Energieversorgung und des Verkehrs, umweltverträgliches Bauen, Schonung der natürlichen Ressourcen sowie Förderung des öffentlichen Bewusstseins.



DER NEUE STADTTEIL/BLICK VON SÜDEN

Der Bau eines neuen Stadtteils war notwendig geworden, nachdem die Wohnungsknappheit Anfang der neunziger Jahre und der Mangel an Bauflächen der Stadt keine andere Wahl ließ. Zugleich ergab sich ein zusätzlicher Wohnungsbedarf für die Zeit während der Weltausstellung, der zum großen Teil direkt am Kronsberg befriedigt werden sollte.

Der Stadtteil wurde in städtebaulicher, ökologischer und sozialer Hinsicht beispielhaft gestaltet und ist in seiner Gesamtheit ein Exponat im Rahmen der Weltausstellung. Gleichzeitig werden neben den allgemein verfügbaren Wohnungen die erforderlichen EXPO-Wohnungen angeboten. Mit diesem Ergebnis erfüllt die Stadt Hannover ihre mit Abschluss des EXPO-Generalvertrags eingegangene Verpflichtung.



## 1.1 DAS BAUPROGRAMM

Am Westhang des Kronsbergs entstehen bis zur EXPO 2000 knapp 3000 Wohnungen für etwa 7000 Bewohnerinnen und Bewohner. Langfristig können hier in Abhängigkeit vom künftigen Bedarf bis zu 6000 Wohnungen entstehen. Mehr als 1000 Wohnungen werden in der Vornutzung Ausstellern und Besuchern der Weltausstellung zur Verfügung stehen.

Für die hochgesteckten Ziele wurden spezielle Kronsberg-Standards entwickelt. Diese werden flächendeckend im ganzen Stadtteil angewandt und können auch auf andere Wohngebiete übertragen werden. Im Vordergrund stehen weniger spektakuläre Highlights, sondern eher generell praktikable Lösungen. Dies betrifft vor allem die Bereiche Städtebau, Soziokultur und Umwelt sowie die kooperative Planung einschließlich einer intensiven Bürgerbeteiligung.

STÄDTEBAU	SOZIOKULTUR	UMWELT
<b>KOMPLEXE NUTZUNGSSTRUKTUR</b> Wohnen, Gewerbe, Erholung, Landwirtschaft, Verkehr Ausrichtung auf Stadtbahn	<b>AUSGEWOGENE BEWOHNERSTRUKTUR</b> ZENTRUM FÜR DEN STADTTEIL Soziales und kulturelles Stadtteilzentrum Evangelisches Kirchenzentrum Läden	<b>ÖKOLOGISCHE STANDARDS</b> ENERGIE Energetische Optimierung Nahwärmeversorgung über BHKW Niedrigenergiehaus-Standard Stromsparkonzept
<b>FLÄCHENSPARENDES BAUEN</b> Hohe Bebauungsdichte Vielfältige Architektur Kompakte Baukörper	<b>SOZIALE INFRASTRUKTUR</b> Spielhaus Kindertagesstätten Grundschule/Schulzentrum FOKUS Wohnprojekt Habitat Internationales Wohnquartier Verfügungsflächen	<b>WASSER</b> Innovative Technik Solare Nahwärme Passivhäuser Mikroklimazone Windenergieanlagen Photovoltaik
<b>GUTE AUSSTATTUNG</b> Qualitätsvolles und preiswertes Wohnungsangebot Umfangreiche Infrastruktur Großes Angebot an Grün- und Freiflächen	<b>ERNÄHRUNG</b> Markt Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg	<b>ABFALL</b> Umweltverträgliche Baumaterialien Bauabfallkonzept Haus- und Gewerbeabfallkonzept
<b>FREIRAUMQUALITÄT</b> Stadtteilplatz, Quartierparks Alleeformige Straßen Größtstädtige Innenhöfe Landschaftsraum Streifenparks		<b>BODEN</b> Bodenmanagement Altlastensanierung
<b>VERKEHR</b> Stadtbahnlinie D Verkehrsberuhigung Dichtes Wegenetz Radwegmagistrale Stellplatzkonzept		<b>LANDSCHAFT</b> Landschaftspark Ökologische Landwirtschaft
<b>AUSGEWOGENE BEWOHNERSTRUKTUR</b> Breite Wohnungsbauförderung Wohnungsmischung Einfamilienhausbau Nachbarschaftsbereiche		<b>Umweltkommunikation</b> KUKA
<b>KOOPERATIVES PLANUNGSVERFAHREN</b>		

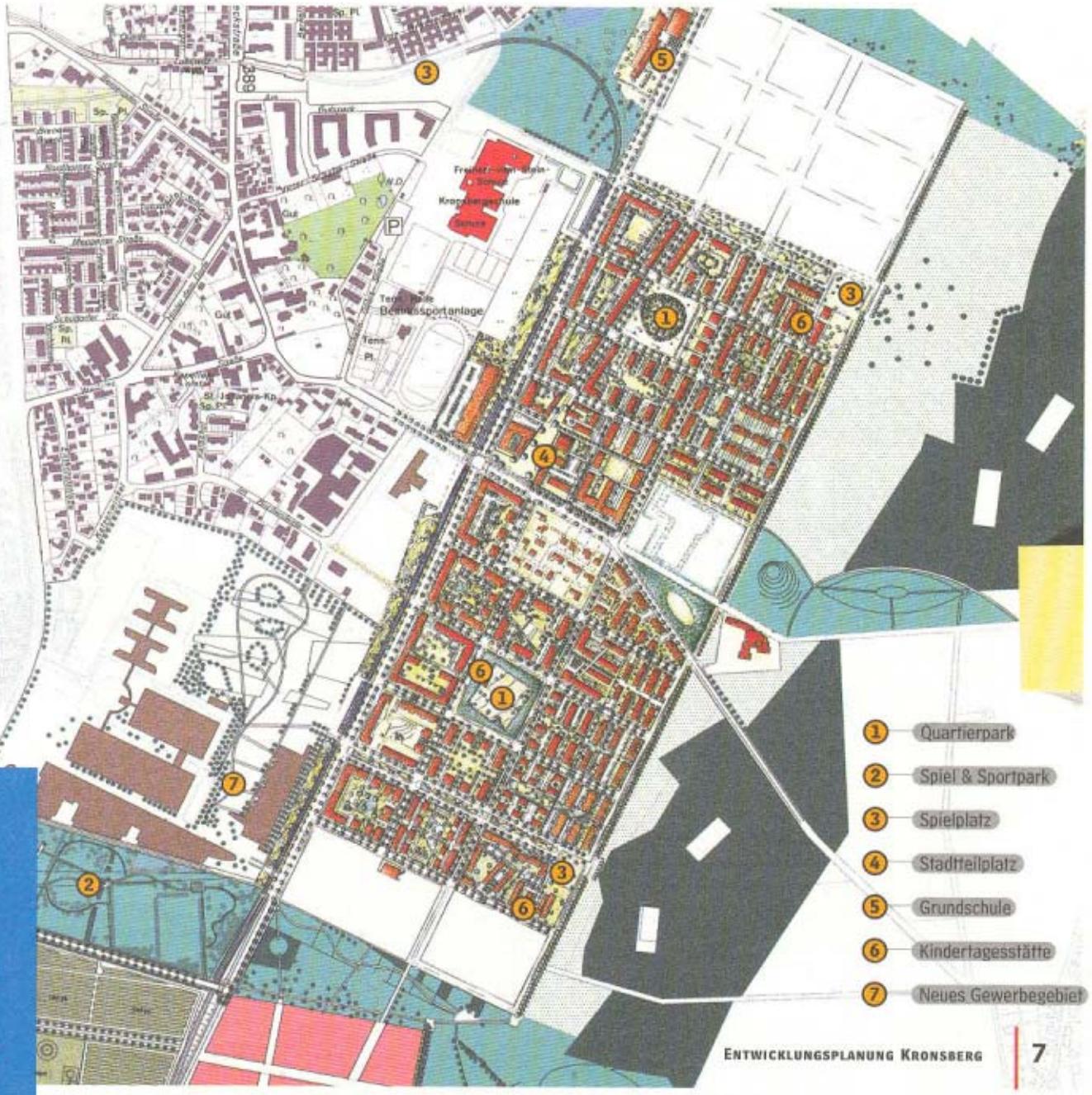
## 1.2 STÄDTEBAU

### Gesamtkonzept

Bisher war der Kronsberg eine kahle, weitgehend landwirtschaftlich genutzte Fläche. Schon seit mehr als 20 Jahren gab es immer wieder Bemühungen seitens der Stadt, Teile des Kronsbergs städtebaulich zu entwickeln. Doch erst durch die bevorstehende EXPO 2000 nahmen diese Pläne Realität an. Auf der Grundlage zweier Wettbewerbe wurde für den Gesamtraum Kronsberg ein Konzept entwickelt, das sowohl das EXPO-Gelände als auch den neuen Stadtteil und den Landschaftsraum umfasst.

Der neue Stadtteil erstreckt sich bandförmig von Norden nach Süden und verbindet den vorhandenen Stadtteil Bemerode mit dem Bereich Messe/Weltausstellungsgebäude. Das städtebauliche Konzept ist in direktem Zusammenhang mit der Landschaftsplanung entwickelt worden. Sie hat die Abgrenzung der Baugebiete bestimmt und mehrere Grünzüge festgelegt, welche die Wohngebiete mit den naturnahen Erholungsräumen verbinden. Zeitgleich mit der baulichen Entwicklung wird der Landschaftsraum Kronsberg neu gestaltet.

### 1. BAUSTUFE BIS ZUM JAHR 2000





### Nutzungsbereiche

Die knapp 3000 zur Weltausstellung fertiggestellten Wohnungen, die Gewerbeflächen mit zahlreichen neuen Arbeitsplätzen im Dienstleistungsbereich und die angrenzenden großen Grünflächen des Kronsbergs bilden stadträumlich eine Einheit. Das derzeitige Baugebiet gliedert sich in die Wohnquartiere Kronsberg-Nord und Kronsberg-Mitte, die jeweils um einen großen intensiv gestalteten Quartierpark gruppiert sind. Das Gebiet Kronsberg-Süd und weitere Bauflächen im Norden sind einer späteren Entwicklung vorbehalten.

In direkter Nachbarschaft zu den Wohngebieten werden im Südwestbereich neben IBM Bürogebäude für rund 2000 Arbeitsplätze errichtet. Nach der Weltausstellung stehen weitere große Gewerbeflächen zur Ansiedlung von Betrieben zur Verfügung.

Die Form des am südöstlichen Stadtrand gelegenen Stadtteils Kronsberg wird vor allem durch seine Ausrichtung auf die neue Stadtbahnlinie bestimmt. Die Baugebiete sind so angeordnet, dass die Entferungen der östlichen Wohngebiete wie auch der westlichen neuen Gewerbeflächen zu den Haltestellen kurz sind.

### PROJEKT MIKROKLIMAZONE



### Baustruktur

Durch die Aufstellung zweier Bebauungspläne hat die Stadt den Rahmen für mögliche Bauformen vorgegeben. Flächenparendes Bauen verbunden mit einer hohen Dichte sind dabei die vorrangigen Planungsziele. Durch Festsetzung von Geschosszahlen, Bauhöhen und Baulinien entlang der Straßen wird darüber hinaus ein geschlossenes Stadtbild mit städtischem Charakter erreicht.

Die Baugebiete folgen dem Westhang des Kronsbergs. Die Baublöcke entlang der Stadtbahn haben mit einer Geschossflächenzahl von 1,2 und bis zu 4 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.

### Architektur

Die vorgegebene rasterförmige Grundstruktur zeigt im Ergebnis vielfältige Bau- und Architekturformen, die vor allem durch die strenge äußere Gestalt des Stadtteils und die prägenden alleeartigen Wohnstraßen eine Einheit bilden. Rund 40 Architektur- bzw. Freiraumbüros haben teilweise sehr unterschiedliche Lösungen erarbeitet und umgesetzt.

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. Der Stadtteil soll ein helles freundliches Bild vermitteln. Deshalb wurden leicht wirkende flachgeneigte Pult- oder Flügeldächer eingesetzt. Vorherrschendes Material der Außenwände sind helle Putzflächen und rote Klinker.

## Wohnqualität

Neben der attraktiven Lage am Landschaftsraum, guter Infrastruktur und Verkehrsanbindung bestimmt sich die Wohnqualität vor allem durch ein umfangreiches preisgünstiges Wohnungsangebot. Beliebt sind vor allem Dachgeschosswohnungen mit großen Dachterrassen und Erdgeschosswohnungen, die meist kleine direkt zugeordnete Gärten haben. Auch Maisonettewohnungen sind besonders gefragt. Die Wohnungen sind allgemein hell und platzsparend gestaltet und gut ausgestattet. In den Kellern oder in Nebengebäuden wurden ausreichend Abstell- und Lagermöglichkeiten vorgesehen. Oftmals sind vor der Fertigstellung spezielle Bewohnerwünsche berücksichtigt worden.

## Zentrum

In der Mitte des Gebietes direkt an der Stadtbahnhaltestelle Kronsberg ist das Zentrum angeordnet. Um einen Stadtplatz gruppieren sich zentrale öffentliche Einrichtungen.



STADTTEILZENTRUM KRONSBURG



## FREIRÄUME

### Infrastrukturversorgung

Die Infrastruktur entsteht zeitgleich mit der Wohnbebauung. Die öffentlichen Einrichtungen werden aus Grundstücksverkäufen der Stadt an private Investoren über den sogenannten Regelkreis Kronsberg finanziert. Für die 3000 Wohnungen im ersten Bauabschnitt stehen folgende öffentlichen Einrichtungen dezentral zur Verfügung:

- Eine Grundschule mit Hort und Sporthalle
- Drei Kindertagesstätten
- Ein Spielhaus
- Etwa 15 Verfügungsflächen für Stadtteilgruppen

### Freiraumgestaltung

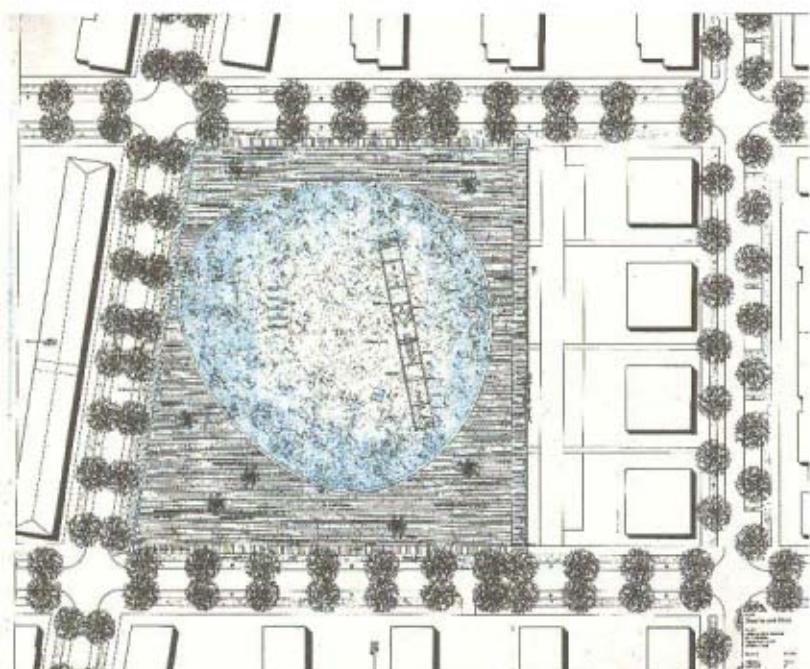
Kennzeichnend für den Kronsberg ist die besondere Ausbildung des öffentlichen Raumes. Die von Bäumen und Vorgärten begleiteten Straßen sowie die individuell gestalteten Quartierparks unterstützen die städtebauliche Gesamtkonzeption. Der Stadtteilplatz, der unter Einbeziehung der Bewohner gestaltet wurde, hat wesentlichen Anteil an der Entwicklung des Zentrums. Mehrere Spielplätze sind in guter Zuordnung zu den Wohnungen vorhanden und mit anderen Freiflächen zu Streifräumen verknüpft.



## 1.3 VERKEHR

In den Innenhöfen sind vielfältige private und gemeinschaftliche Freiflächen angelegt. Die Gestaltung ist meist auf die Hangsituation ausgerichtet, was besonders auch in den Vorgärten durch Terrassierungen mit Stützmauern deutlich wird. Sowohl in den privaten als auch den öffentlichen Freiflächen ist Wasser als Gestaltungselement häufig zu finden.

Die nach außen klar abgegrenzte Grundstruktur des Stadtteils beinhaltet gleichzeitig gute Wege- und Sichtbezüge zur Landschaft. Mehrere, nach unterschiedlichen Themen gestaltete Grünzüge stellen gute Verknüpfungen her. Die an die Bebauung angrenzenden Allmendflächen, die Aussichtshügel und die Randallee sind als ein besonderes Beispiel für die Gestaltung eines Landschaftsraumes am Stadtrand angelegt worden.



QUARTIERPARK NORD

### Öffentlicher Nahverkehr

Die Entwicklung des neuen Stadtteils Kronsberg ist auf ein umweltgerechtes Verkehrskonzept mit kurzen Wegen ausgerichtet. Die neue Stadtbahnlinie verbindet den Kronsberg und das EXPO- Gelände mit der Innenstadt. Die Fahrtzeit zur Innenstadt beträgt 20 Minuten.

Im Stadtteil sind drei Haltestellen so angeordnet, dass die längsten Fußwegentfernungen von den Wohnungen 600 Meter nicht überschreiten. Durch die abgestufte Bebauungsdichte ist gewährleistet, dass der größte Teil der Bewohner in direkter Nähe einer Haltestelle wohnt.

Die mittlere Haltestelle „Kronsberg“ bedient zugleich das neue Stadtteilzentrum. Hier besteht außerdem eine Umsteigemöglichkeit von der Buslinie in der Wülfroder Straße. Die südliche Haltestelle „Krügerskamp“ erschließt neben dem Wohngebiet das westliche Gewerbegebiet mit bis zu 2000 Arbeitsplätzen.

### Straßennetz

Das Straßennetz ist so geordnet, dass der Hauptverkehr störungsarm am Rand des Gebietes parallel zur Stadtbahn im Zuge Oheriedentrift/Kattenbrookstrift geführt wird. Für den Anschluss des Stadtteils an das städtische Straßennetz steht neben der ausgebauten Wülfroder Straße eine neue Anbindungsstraße an den bestehenden Messeschneeweg für den Hauptverkehr zur Verfügung.

Im Inneren ist der Stadtteil Kronsberg hangaufwärts durch mehrere Wohnstraßen erschlossen. Einige meist untergeordnete hangparallele Verbindungen ergänzen das Straßennetz zu einem großmaschigen Raster. Die Straßen sind so geplant, dass kein Durchgangsverkehr entsteht und überall nur langsam gefahren werden kann. Entsprechende Maßnahmen sind die Ausweisung von Tempo-30-Zonen mit Rechts-vor-Links-Verkehr sowie zahlreichen Fahrbahneinengungen und einige Unterbrechungen.



## Gestaltung

Alle Straßen am Kronsberg sind als Alleen mit hohem Grünanteil gestaltet. An den Fahrbahnranden sind neben den Stellplätzen Grünstreifen angeordnet, die der Rückhaltung des Regenwassers dienen. Alle Hauseingänge orientieren sich zu den Straßen, was die Auffindbarkeit der Wohnungen und gleichzeitig das Sicherheitsempfinden unterstützt. Insgesamt bieten die Straßen zusammen mit den meist großzügigen privaten Hauseingangszonen gute Aufenthaltsmöglichkeiten.

## Fuß- und Radwege

Das Straßennetz ist fußgänger- und fahrradfreundlich gestaltet. Ergänzend dazu wurde ein weitverzweigtes internes Wegenetz durch die ruhigen Innenhöfe angelegt. Es hat allerdings mehr privaten Charakter und bietet damit zugleich gefahrlose Spiel- und Streifräume für Kinder. Alle Straßen und Wege im Stadtteil sind nach außen mit dem attraktiven Fuß- und Radwegenetz des angrenzenden Landschaftsraumes verknüpft. Eine spezielle Fahrradstraße durchquert den Stadtteil von Norden nach Süden auf etwa 1,5 Kilometer Länge.



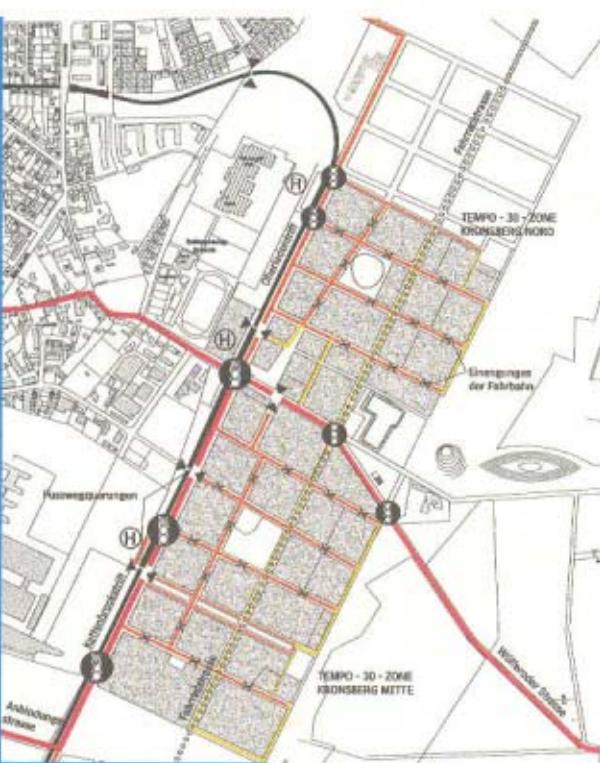
## STADTBAHNHALTESTELLE KRONSBERG

### Ruhender Verkehr

Autostellplätze werden vorzugsweise in kleineren Anlagen untergebracht. Die Bilanz zeigt, dass etwa ein Drittel in Tiefgaragen, ein Drittel abgesenkt und ein Drittel ebenerdig angeordnet ist. Oftmals sind die Stellplätze unter Ausnutzung der Topografie in den Hang geschoben und treten damit weniger in Erscheinung. Zur Reduzierung der Stellplätze in den Innenhöfen zugunsten von Gemeinschaftsflächen hat die Stadt Hannover für den Kronsberg eine Satzung erlassen, die statt dem üblichen Anteil von 1,0 privaten Stellplätzen pro Geschosswohnung nur einen entsprechenden Faktor von 0,8 zulässt. Die fehlenden Plätze sind zusammen mit den erforderlichen öffentlichen Besucherstellplätzen in den Straßen untergebracht und können dadurch mehrfach genutzt werden. Zugleich verringert sich auf diese Weise der Verkehrsflächenanteil im Baugebiet.

### Car-Sharing

Nach dem Motto „Nutzen statt Besitzen“ wird am Kronsberg das attraktive Car-Sharing angeboten, das auf einem in Hannover bereits bewährten System aufbaut. Eine der Stationen für „Teilautos“ ist am Stadtteilzentrum vorgesehen.





## 1.4 BEWOHNERSTRUKTUR

Mit dem Wohnungsbauprogramm für den Kronsberg sollte das Ziel erreicht werden, den festgestellten Wohnungsbedarf zu befriedigen und dem im Zusammenhang mit der EXPO 2000 erwarteten zusätzlichen Druck entgegen zu wirken. Ausgewogene Bewohnerstrukturen dauerhaft zu sichern war zentrales Anliegen bei der Gestaltung der Wohnungsbauförderungsprogramme, an deren Finanzierung Land, Bund und Stadt beteiligt sind.

Das Ziel der sozialen Mischung im Stadtteil sollte kleinräumig in möglichst jedem Baufeld umgesetzt werden. Bezogen auf die einzelnen Bauvorhaben wurde dabei über die Vergabe der Fördermittel eine Mischung unterschiedlicher Wohnungstypen und -größen erreicht. Wie vorgesehen nahmen die Investoren die angebotenen Förderungen in unterschiedlichen Varianten in Anspruch, so dass die gewünschte Vielfalt auf diesem Wege erreicht werden konnte.

Unterstützend wirkte außerdem die Erleichterung für die Vermietung. So gilt für alle Wohnungen ohne EXPO-Vernutzung beim Erstbezug eine besonders hohe Einkommensgrenze. Sie beträgt zum Beispiel bei einem dreiköpfigen Haushalt brutto rund 120.000 DM. Soweit die Stadt das

Recht hat, bei Wohnungen mit Belegungsrechten die Mieter selbst zu benennen, macht sie hiervon erst bei der Zweitvermietung Gebrauch. Diese Bindungen, die ohnehin nur für etwa 20% der knapp 3000 Wohnungen am Kronsberg bestehen, wachsen also langsam in die Bestände am Kronsberg hinein.

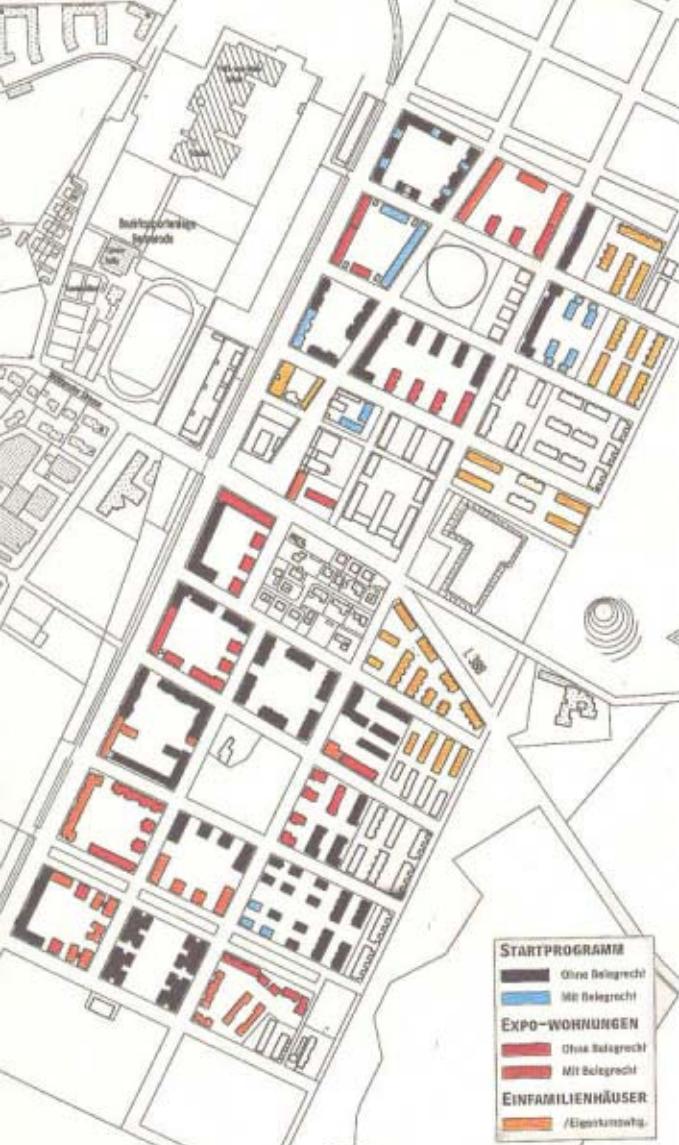
Der Höchstsatz der Miete bei den einkommensgebundenen Wohnungen beträgt 10,30 DM/m<sup>2</sup>. Während der Bauphase hat es teilweise deutliche Mietnachlässe gegeben. Etwa 500 Geschosswohnungen werden ohne Einkommensgrenzen frei vermietet, da ihre Bindungen im Zuge der sogenannten mittelbaren Belegung auf andere vorhandene Wohnungsbestände in Hannover übertragen werden.

Zur Eigentumsbildung sind rund 300 Reihenhäuser vorgesehen, was etwa 10% aller Wohnungen entspricht. Ein Großteil dieser Häuser wurde gleich zu Beginn der Bauphase erstellt, um von vornherein ein positives Image des Stadtteils vorzugeben und die Sozialstruktur insgesamt zu stabilisieren.

Die mehr als 1100 EXPO-Wohnungen verteilen sich über den gesamten Stadtteil, da ein separates Quartier für die EXPO-Bediensteten und Besucher nicht Ziel im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist. Die Wohnungen werden im Auftrag der EXPO-Gesellschaft durch eine spezielle Vermietungsgesellschaft vermietet. Sie müssen bestimmte bauliche Anforderungen erfüllen und bieten verschiedene Serviceangebote. Nach der EXPO 2000 werden sie für die Weitervermietung hergerichtet.

## GRUNDSCHULE





#### WOHNUNGSMISCHUNG

### 1.5 KOOPERATIVE PROJEKTENTWICKLUNG

Die Bauzeit für den Stadtteil mit seinen rund 3000 Wohnungen und der Infrastruktur betrug bis zum fixierten Fertigstellungstermin zur EXPO im Jahr 2000 nur knapp drei Jahre. Die erforderlichen Verfahren bei Planung und Realisierung haben deshalb auf allen Ebenen gleichzeitig stattgefunden. Dies fordert von allen Beteiligten ein hohes Maß an Mitwirkungsbereitschaft sowie flexibles Denken und Handeln. Dabei ist eine enge und ständige Kooperation zwischen Investoren bzw. Bauträgern, Architekten und allen Bauschaffenden auf der einen Seite und zahlreichen Verwaltungsstellen auf der anderen Seite erforderlich.

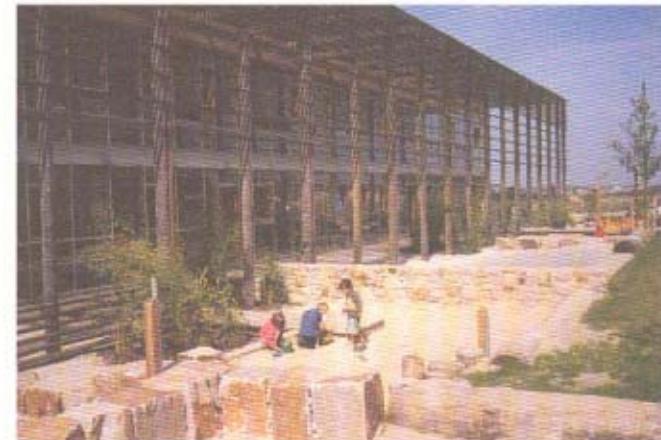
Die Gesamtverantwortung der Planung und Umsetzung in diesem Prozess liegt bei der hierfür eingerichteten Planungsgruppe Weltausstellung (J/2000) im städtischen Baudezernat. Für die Koordinierung der Umweltbelange wurde die AG Umweltplanung Weltausstellung (K/2000) im Umweltdezernat eingerichtet.

Die wesentlichen Bausteine dieses integrativen Planungs- und Realisierungsverfahrens sind:

- Permanente Betreuung aller Projekte von der Idee bis zur Realisierung
- Einrichtung eines Kronsberg-Beirates zur Beratung bei Fragen der Gestaltung
- Umsetzung der Planungsziele durch gleichzeitige Anwendung unterschiedlicher Instrumente wie Bebauungspläne, Grundstückskaufverträge, städtebaulicher Vertrag und Erschließungsvertrag für eine Teilfläche, Nahwärmesatzung, Stellplatzsatzung
- Bürgerbeteiligung durch Einsatz eines Anwaltplaners, umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit, Kronsbergzeitung
- Einsatz eines Stadtteilkoordinators während der Bauphase
- Einrichtung der KUKA (Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur GmbH) zur Unterstützung des Gesamtprozesses und Präsentation in der Öffentlichkeit



INNENHOFGESTALTUNG



KINDERTAGESSTÄTTE 1

# Ökologische Optimierung Kronsberg



Hannover

ÖKOLOGISCHE  
OPTIMIERUNG  
KRONSBERG

Bei der Gestaltung des neuen Stadtteils Kronsberg werden alle heute verfügbaren Kenntnisse zur ökologischen Optimierung für das Bauen und Wohnen einschließlich der sozialen Gesichtspunkte konsequent, ganzheitlich und flächendeckend einbezogen. Das reicht von dem ökologisch sinnvollen Bodenmanagement im Vorlauf der gesamten Bauphase am Kronsberg über die energiesparende Bauweise aller Gebäude und dem vorbildlichen Abfallkonzept bis zum Wasserkonzept mit naturnahem Regenwassersystem und Trinkwassersparmaßnahmen. Und um die Abstimmung und den Informationsfluss zwischen den zahlreichen Akteuren auf dem Kronsberg zu gewährleisten und bedarfsorientierte Information und Qualifikation in den Bereichen Energie, Bauen, Abfall und Wasser anbieten zu können, ist eigens die Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur GmbH (kurz KUKA) gegründet worden, die ihren Sitz direkt vor Ort hat.

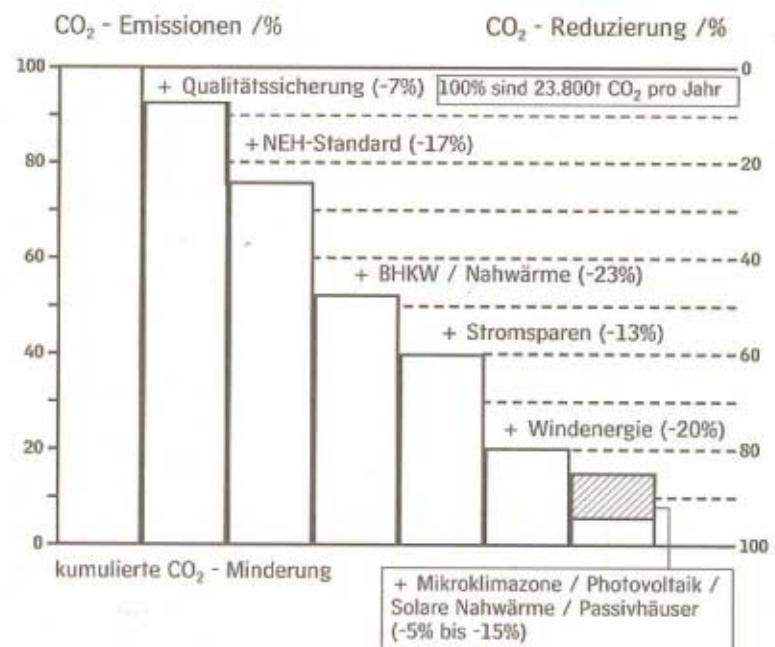
Die „Ökologische Optimierung Kronsberg“ ist ein dezentrales weltweites Exponat zur Weltausstellung.



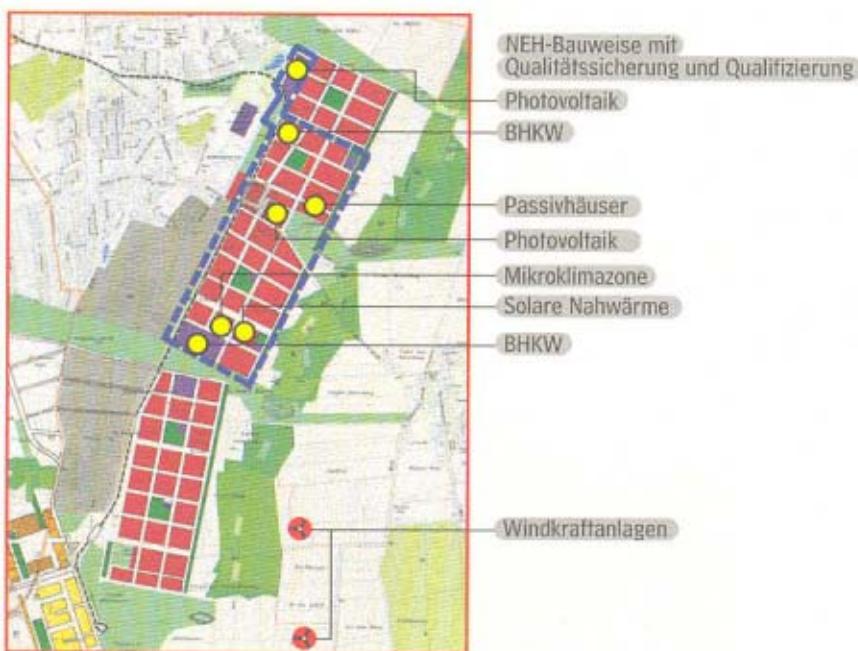
## 2.1 ENERGIEKONZEPT KRONSBURG

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch die Verbrennung von fossilen Energieträgern steigt weltweit stetig. Jährlich werden etwa 27 Milliarden Tonnen des Treibhausgases in die Atmosphäre geblasen. Allein Deutschland bringt es auf knapp eine Milliarde Tonnen Kohlendioxid im Jahr, die zum vom Menschen verursachten Treibhauseffekt beitragen.

Für den Stadtteil Kronsberg hat sich die Stadt Hannover zum Ziel gesetzt, mindestens 60 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Raumheizung, Warmwasser und Strom gegenüber dem zurzeit üblichen Normalstandard in Neugebieten einzusparen, ohne dass auf Wohnkomfort und Behaglichkeit verzichtet werden muss. Im Gegenteil: durch gesunde, umweltverträgliche Baumaterialien und eine gute Luftqualität im Haus erhöht sich das Wohlgefühl. Das Energiekonzept für den Kronsberg gliedert sich auf in die „Energetische Optimierung“, die sich auf Niedrigenergiehäuser, Stromsparen und Nahwärmeversorgung durch Blockheizkraftwerke stützt, und die Nutzung erneuerbarer Energien und innovativer Technik.



### REDUZIERUNG DER CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN AM KRONSBURG



ENERGIEKONZEPT KRONSBURG

## Energetische Optimierung

Die „Energetische Optimierung Kronsberg“ gilt als zukunftsweisendes Stadtentwicklungsprojekt und ist als zur Zeit energiepolitisch führendes Bauvorhaben Deutschlands beispielgebend für Neubaugebiete. Deswegen ist dieses Konzept auch ein Untervorhaben des dezentralen EXPO-Projekts und ein von der EU gefördertes „Thermie-Projekt“ (expocities).



DIRECTORATE-GENERAL  
FOR ENERGY (DG XVII)  
EUROPEAN COMMISSION

## Qualitätssicherung und Qualifizierungsprogramm

Zur energetischen Optimierung wird am Kronsberg als Standard das Niedrigenergiehaus (NEH) errichtet. Der Heizwärmebedarfswert zur Zeit üblicher Niedrigenergiehäuser liegt bei bis zu 70 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr. Am Kronsberg verpflichten sich die Bauträger per Kaufvertrag, den Wert von 55 kWh/m<sup>2</sup> nicht zu überschreiten. Dieser Wert nach dem Kronsberg-Berechnungsverfahren entspricht etwa 45 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr nach dem Berechnungsverfahren der gültigen Wärmeschutzverordnung.

Allerdings reicht eine rein rechnerische Energieeinsparung allein nicht aus, um die Energiewende im Wohnungsbau einzuleiten. Architekten und Handwerker müssen lernen, dass eine energiesparende Bauweise im Detail beginnt. Dazu gehören beispielsweise wind- und luftdichte Konstruktionen und die Vermeidung bzw. Minimierung von Wärmebrücken. Deshalb hat die Stadt Hannover die **Qualitätssicherung des Niedrigenergie-Standards** flächendeckend festgeschrieben und ein Förderprogramm aufgelegt.



Die **Qualitätssicherung** wird auf der Grundlage der Förderrichtlinien von sieben unabhängigen und qualifizierten Ingenieurbüros durchgeführt. In einer regelmäßig tagenden Arbeitsgruppe unter Leitung des Amtes für Umweltschutz, K/2000, werden u.a. die Prüfungsmodalitäten präzisiert, Vorgehensweisen abgestimmt und Konstruktionsdetails diskutiert, die für weitere Prüfungen der Qualitätssicherung verbindlich werden. Durch die Einbindung der KUKA in diese Arbeitsgruppe kann auf kurzem Wege ein Qualifizierungsprogramm initiiert werden.

Die Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur GmbH hat ein **Qualifizierungsprogramm** für die verschiedenen Beteiligten entwickelt. In der Form eines Kooperationsmodells bieten unter Leitung der KUKA verschiedene Institutionen Planern, Architekten und Handwerkern am Bedarf ausgerichtete Qualifizierungsmaßnahmen für die NEH-Bauweise an. Die Bewohnerinnen und Bewohner erhalten ebenfalls Informationen zur optimalen Nutzung der Niedrigenergiehäuser von der KUKA.

Als Niedrigenergiehäuser (NEH) bezeichnet man Gebäude, in denen vor allem sehr wenig Heizenergie verbraucht wird.

- Ziel am Kronsberg ist es, durch die NEH-Bauweise weniger Wärme zu benötigen. Nach dem Kronsberg-Berechnungsverfahren werden alle Gebäude mit höchstens 55 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr berechnet (oder entsprechend 40-45 kWh/m<sup>2</sup> nach der Wärmeschutzverordnung von 1995).
- NEH sparen im Jahr etwa 1/3 Heizenergie gegenüber herkömmlichen Häusern
- NEH können in den herkömmlichen Bauweisen errichtet werden und bieten jeden gewohnten Komfort
- bei 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche verbraucht ein NEH nicht mehr als 500 m<sup>3</sup> Erdgas



Nahwärmeversorgung aus Blockheizkraftwerken ist hoch effizient. Die Antriebsmaschine wird mit einem umweltfreundlichen Brennstoff, in der Regel Erdgas, versorgt. Die eingesetzte Energie wird in der Antriebsmaschine sowohl in mechanische als auch in thermische Energie umgewandelt. Die mechanische Energie wird zum Antrieb eines Generators und damit zur Stromerzeugung genutzt. Dabei können Wirkungsgrade von 20-40% erreicht werden. Die thermische Energie wird mit Hilfe eines Wärmeübertragungssystems zur Erzeugung von Heizwasser genutzt. Hier können Wirkungsgrade von 40-60% erreicht werden. Blockheizkraftwerke haben insgesamt eine sehr rationelle Energieausnutzung. Ihr Gesamtwirkungsgrad liegt bei 80-95%.

### Stromsparprogramm

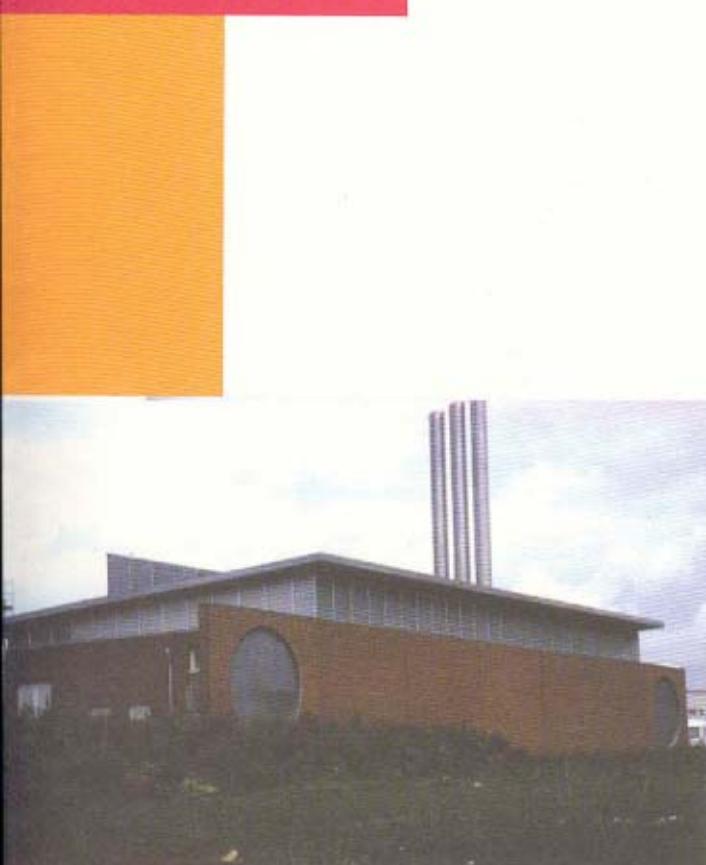
Am Kronsberg ist ein umfangreiches Stromsparprogramm eingeführt worden: so sollen beispielsweise möglichst alle Spül- und Waschmaschinen mit Warmwasser versorgt werden. Die Landeshauptstadt Hannover fördert Maßnahmen zur Stromeinsparung am Kronsberg und hat eigens dafür ein Energie-Einspar-Programm aufgelegt. Im Rahmen einer Beratung zur Energieeinsparung durch die KUKA erhalten Antragsteller eine finanzielle Förderung von stromeffizienten Haushaltsgeräten. Außerdem bekommen alle Haushalte kostenlos bis zu fünf Energiesparlampen und zwei Wassersparperlatoren.

### Nahwärmeversorgung

Ein weiterer Baustein der „Energetischen Optimierung“ ist die wirtschaftliche Nahwärmeversorgung. Grundsätzlich werden alle Gebäude auf dem Kronsberg mit Nahwärme aus gasbetriebenen Blockheizkraftwerken (BHKW) oder aus regenerativen Energien versorgt.

Durch eine Satzung für den Kronsberg hat die Stadt Hannover die Nahwärmeversorgung für Raumbeheizung, Warmwasserbereitung und Klima-Kälte festgeschrieben. Mit einer Ausschreibung wurden in einem EU-weiten Wettbewerb die Nahwärmeversorger am Kronsberg ermittelt. Zwei Anbieter, die Stadtwerke Hannover AG und die GETEC Hannover mbH, ein mittelständisches Unternehmen, liefern die Nahwärme aus emissionsarmen, energieeffizienten Anlagen.

Die Stadtwerke Hannover AG haben im Süden des Baugebiets eine Energiezentrale mit einem BHKW der 1 MW-Klasse errichtet, das insgesamt 2.300 Wohneinheiten mit Strom und Wärme versorgt. Auf dem Dach befindet sich außerdem eine kleine Photovoltaikanlage. Im nördlichen Baugebiet betreibt die GETEC ein Blockheizkraftwerk, das 740 Wohnungen, eine Grundschule und eine Kindertagesstätte mit Strom und Wärme versorgt. Das Besondere daran ist, dass es sich im Keller eines Mehrfamilienhauses befindet. Seine Schwingungen werden durch besondere Lagerung gedämpft, und es ist im Betrieb geräuscharm. Der Kellerraum ist außerdem so gut schallisoliert, dass die Hausbewohner von dem BHKW nichts merken.



Die ENERGIEZENTRALE IM STADTTEIL



### Solarcity

Bei einem Passivhaus wird auf das herkömmliche Heizsystem verzichtet. Es hält ein angenehmes Innenraumklima im Winter wie im Sommer weitgehend von selbst (passiv) aufrecht. Erreicht wird das durch

- die Minimierung aller Wärmeverluste durch sehr guten Wärmeschutz, sehr gute Luftdichtheit und hocheffiziente Lüftungswärmerückgewinnung
- die Optimierung der passiven Solarnutzung
- Nutzung interner Wärmequellen.
- Außerdem werden sehr effiziente elektrische Haushaltsgeräte eingesetzt.

### Passivhäuser



Bei der aktiven Sonnenenergienutzung durch Solarkollektoren wird die in den Kollektoren erzeugte Solarwärme zum Heizen und zur Warmwasserversorgung eingesetzt. Jahreszeitlich bedingte Schwankungen gleicht ein Speicher teilweise aus.

### Nutzung erneuerbarer Energien und innovativer Technik

Heute ist die Energieversorgung weltweit noch weitgehend von Energieträgern abhängig, deren Vorräte begrenzt sind. Für die Bebauung am Kronsberg werden hingegen auch die Energieträger Sonne und Wind sowie innovative Energiespartechnik in Form von Passivhäusern und einer Mikroklimazone eingesetzt.

### Solare Nahwärme

Eines der innovativen Bauvorhaben bei der Nutzung regenerativer Energien ist das „Solarcity-Projekt“ der Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover mbH (GBH) und des Energieversorgers AVACON. Der Bau eines 2.750 m<sup>3</sup> großen solaren Wärmespeichers, der sechs Meter in die Erde eingelassen ist, ermöglicht die Nutzung der Sonnenenergie vom Frühjahr bis in den Dezember hinein. Etwa 100 Wohnungen werden ihre Wärme bis zu 40% aus der gespeicherten Sonnenenergie beziehen, die restlichen 60% kommen aus dem Nahwärmenetz. Das Konzept zur Nutzung der Solarenergie wurde von der Niedersächsischen Energie-Agentur entwickelt.

### Passivhäuser

In einem weiteren innovativen Bauvorhaben hat das Unternehmen Rasch & Partner Bauen und Wohnen GmbH mit Unterstützung der Stadtwerke Hannover AG 32 Passivhäuser als eigenes EXPO-Projekt gebaut. Ziel dieses Projekts ist die Demonstration eines neuen Baustandards, der die kosteneffiziente Reduktion des Raumwärmebedarfs auf 15-20 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr erlaubt (das „1-Liter-Haus“). Gleichzeitig wird auch der sonstige Energiebedarf für Warmwasser und Hausgeräte deutlich reduziert.

### Photovoltaik

Photovoltaikanlagen auf dem Dach des Sozialen und Kulturellen Stadtteilzentrums, (KroKuS), der Grundschule und der Energiezentrale der Stadtwerke Hannover AG erzeugen Solarstrom, der in das vorhandene Stromnetz eingespeist wird. Solarsegelmasten werden am Fuß der beiden Hangalleen installiert und versorgen die Pumpen mit Strom, die das anfallende Regenwasser aus jeweils zwei Zisternen zum Quellpunkt am Hang hinauf fördern.

## Biogasanlage mit Fermenter



### Energiekonzept der Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg

Die Energieversorgung der Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg wurde unter den Gesichtspunkten eines möglichst schonenden Umgangs mit natürlichen Vorräten und möglichst niedriger Belastung der Umwelt mit Schadstoffen konzipiert. Energieeinsparung erfolgt durch Senkung des Energiebedarfs (Niedrigenergiehäuser, Kaltställe, Pflanzenkläranlage) und den Einsatz energiesparender Technik, Gaskochherde, Brennwertkessel, Blockheizkraftwerke, Kälteerzeugung mit Binär-Eis). Die im Projekt selbst anfallenden Energien werden genutzt. In der Biogasanlage werden alle anfallenden organischen Abfälle zu Methan vergoren und in einem Gas-BHKW verbrannt. Daneben wird eine Photovoltaikanlage als weitere regenerative Energiequelle genutzt. Durch Wärmerückgewinnung aus Kälteanlagen kann Warmwasser vorgeheizt und geheizt werden.

### Windenergie

Am Kronsberg entstehen insgesamt zwei große Windenergianlagen der neuesten Generation mit je 1,5 bzw. 1,8-Megawatt-Leistung. Sie decken damit den Strombedarf der bereits fertig gestellten 3000 Wohneinheiten.

### Die Mikroklimazone

Die Mikroklimazone – ein geschlossener, überdachter Innenhof – angeordnet zwischen einem viergeschossigen Gebäuderiegel und zwei Punkthäusern, ist das ökologische Herz der Wohnanlage der Deutschen BauBeCon AG am Kronsberg. Das extrem leichte Texlon-Dach aus Folien besteht aus einem 2-Kammersystem mit hinreichend großen steuerbaren Zuluft- und Abluftöffnungen in den Seitenwänden, die in den Sommermonaten einer Überhitzung entgegenwirken. An kalten Wintertagen ist die Temperatur innerhalb der Mikroklimazone immer um mindestens 10 Grad Celsius höher als die Außentemperatur und wird dadurch erreicht, dass die Wände um die Zone eine thermische Masse bilden und ein großes Wärmespeicherpotential haben. Sie absorbieren die Sonnenenergie, die durch das Dach und die Fassade fällt und geben diese gleichmäßig wieder ab. So wird erreicht, dass das Klima stets ausgeglichen ist. Außerdem reduziert dieser Effekt den Wärmebedarf der angrenzenden Wohnungen wesentlich.

## ERDSPEICHER DES PROJEKTES SOLARCITY



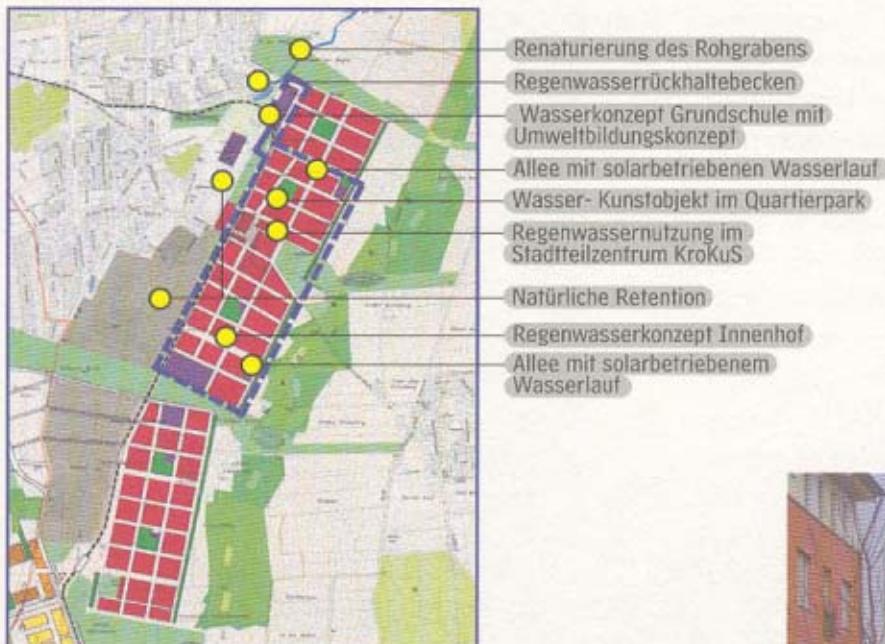
## 2.2 WASSERKONZEPT KRONSBURG

Wasser ist lebenswichtig. Menschen, Tiere, Pflanzen – ohne Wasser gäbe es kein Leben auf der Erde. Nachhaltiger Städtebau hat daher auch immer zur Aufgabe, unseren sorglosen Umgang mit dem Wasser transparent zu machen und Alternativen aufzuzeigen. Das Wasserkonzept für den Kronsberg besteht aus diesem Grund aus drei Teilbereichen:

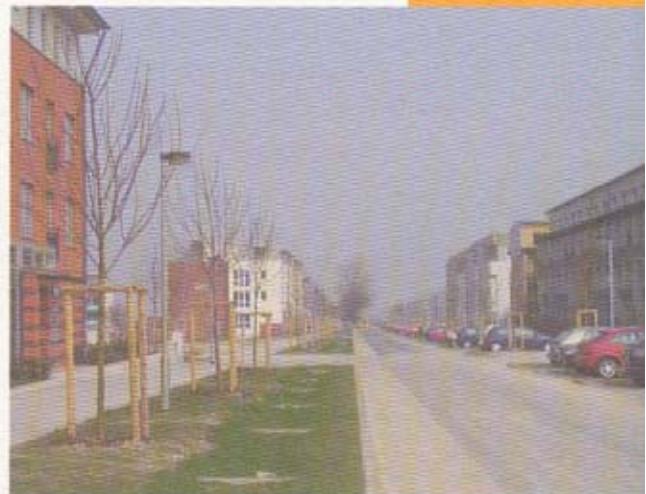
1. Naturnahes Regenwassersystem als Teilvorhaben des registrierten EXPO-Projekts „Ökologische Optimierung Kronsberg“, das auch einen Part „Visualisierung“ enthält
2. Flächendeckende Trinkwassersparmaßnahmen
3. Qualifizierung und Sensibilisierung.



MULDEN-RIGOLEN-SYSTEM



WASSERKONZEPT KRONSBURG



ENTWÄSSERUNGSMULDEN IM STRASSENBEREICH

## Naturnahes Regenwassersystem

Das naturnahe Regenwassersystem am Kronsberg erhält die Eigenschaften eines natürlichen Wassersystems: Das Regenwasser aller Bau- und Verkehrsflächen wird im Niederschlagsgebiet zurückgehalten und verzögert in die Gewässer am Kronsberg abgegeben.

Bei einer großflächigen Bebauung wie am Kronsberg würde ein konventionelles Entwässerungssystem zu einer extremen Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts führen. Der Grundwasserspiegel in den umliegenden Waldgebieten würde absinken. Die Wasserführungen der Oberflächen Gewässer am Kronsberg sind starken Schwankungen unterlegen. Insbesondere der Rohgraben als Hauptvorfluter führt in Trockenperioden fast kein Wasser, wohingegen nach Regenfällen der Wasserspiegel drastisch ansteigt. Es war daher unumgänglich, flächendeckend eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung zu realisieren, bei der der Wasserkreislauf so erhalten bleibt, dass er einen natürlichen, unbeeinflussten Zustand entspricht.

Als ein Teil des Bewirtschaftungssystems erwies sich für den Kronsberg das Mulden-Rigolen-System als geeignetes Verfahren. Es wird flächendeckend auf elf Kilometern Länge entlang der Straßen installiert. Es gewährleistet die Versickerung, Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des Regenwassers. Zusätzlich werden entlang der Kattenbrooks trift und der Oheriedentrift 18-35 Meter breite Rückhalteflächen parkartig angelegt. Das bestehende Regenrückhaltebecken wurde bereits naturnah ausgebaut. Das Zusammenwirken aller Teilbereiche dieses Systems gewährleistet den Erhalt des natürlichen Regenwasserabflusses am Kronsberg.

Auch einen Bach gibt es nördlich des neuen Stadtteils. Bis jetzt verläuft der Rohgraben allerdings noch in einem begründeten Regelpfahl. Durch die Schaffung von bepflanzten Randstreifen erhält er die Gelegenheit, sich selbst naturnah zu entwickeln. Die Bewohner können dann auch den Naturraum Fließgewässer direkt vor ihrer Haustür als Erholungs- und Erlebnisraum nutzen.

## Trinkwassersparmaßnahmen

Auf dem Kronsberg werden flächendeckende Trinkwassersparmaßnahmen umgesetzt. Das beginnt schon bei der Berechnung der Rohrsysteme für das Trinkwasserleitungsnetz. Man verwendet hier Leitungen mit kleinen Querschnitten. Auch in den Haushalten werden bereits in der Ausbauphase der Wohneinheiten zahlreiche Möglichkeiten genutzt, um die Wasserverschwendungen im Haushalt zu reduzieren. Hier werden zum Beispiel Sparstrahlregler, sogenannte Wassersparperlatoren, in die Wasserhähne eingebaut. Durch Luftzumischung wird die Wassermenge halbiert, ohne dass der Wasserfluss zu einem dünnen Strahl verkümmert. Effektiv sind auch Durchflussbegrenzer und Durchflusskonstanthalter. Um Trinkwasser zu sparen, wird außerdem Regenwasser als Brauch- und Betriebswasser für die Toilettenspülung und Bewässerung von Grünflächen genutzt. So werden z.B. im Stadtteilzentrum Kronsberg und in der Grundschule die Toiletten mit Regenwasser gespült.



OFFENE WASSERFÜHRUNG

### Mulden-Rigolen-System

- Ein Mulden-Rigolen-System ist ein spezielles Rückhaltesystem für Regenwasser
- Ein Mulden-Rigolen-Element besteht aus der rasenbewachsenen Mulde, aus der darunter liegenden Rigole und aus einem Drosselschacht
- Über offene Rinnen wird das Regenwasser in die begrünten Mulden geleitet und zwischengespeichert
- Die bewachsene Bodenzone der Mulden reinigt das Regenwasser
- Das Wasser sickert in einen mit Kies gefüllten Bodenspeicher unter der Mulde (die Rigole)
- Die Rigole ist über ein Drainagerohr mit dem Drosselschacht verbunden
- Aus dem Drainagerohr fließt das Regenwasser verzögert und stark gedrosselt in die Retentionsflächen (spezielle Flächen für die Versickerung des Wassers).



## WASSER ERLEBEN

Weltweit gesehen ist die Trinkwasserknappheit heute ein großes und stetig wachsendes Problem. Die Weltausstellung sollte deshalb Alternativen zum hohen Trinkwasserverbrauch zeigen.

Durch zusätzliche Flächenversiegelungen fallen jährlich rund 150.000 m<sup>3</sup> Regenwasser im Bereich des Pavillon-Geländes, der Expo-Plaza und auf Teilen des Messegeländes an. Neben einer dezentralen Regenwasserrückhaltung über das Mulden-Rigolen-System auf den Parkflächen wurde für das von bebauten Flächen abfließende Regenwasser ein zentrales Rückhaltebecken im EXPO-Park Süd angelegt. Durch den Bau eines Betriebswassernetzes Süd im geplanten Wohn- und Gewerbegebiet neben dem Gewerbegebiet Messe wird das gesammelte Regenwasser als Brauchwasser für Toilettenspülung und gewerbliche Nutzung sowie als Bewässerung der Grünanlagen verwendet. Es werden getrennte Leitungssysteme für Trink- und Brauchwasser gebaut.

### Wasserkonzept der Herrmannsdorfer

#### Landwerkstätten am Kronsberg

Die Wasserver- und -entsorgung der Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg ist so umweltschonend wie möglich ausgelegt. Dazu gehören:

- wenig versiegelte Fläche (Grünkonzept einschließlich Gründächer)
- eine zentrale Regenwasserversorgung
- Wassersparmaßnahmen in den Haushalten und Werkstätten (Wasser sparende Armaturen und Spülkästen)
- eine Pflanzenkläranlage ohne Anschluss an die öffentliche Kanalisation.

### Qualifizierung und Sensibilisierung

Um das Thema Wasser und den Wert des lebenswichtigen Elements eindrücklich zu vermitteln und jederzeit präsent zu halten, sind Bildungs- und Beratungsmaßnahmen sowohl im wasserbaulichen als auch vor allem im Nutzerbereich vorgesehen. Die KUKA hat deswegen ein Umweltkommunikationskonzept zum Thema Wasser im Stadtteil Hannover-Kronsberg erarbeitet. Wesentlicher Bestandteil dieses Konzepts ist eine zielgruppengerechte Aufarbeitung und Vermittlung des Themas. Dabei steht die Förderung des persönlichen Kontakts und die körperlich-sinnliche Erfahrung mit dem Medium im Vordergrund.

Das Element Wasser wird am Kronsberg als städtebauliches Gestaltungs- und Erlebniselement genutzt, das den Menschen seine Bedeutung täglich vor Augen führt. An den beiden Hangstraßenalleen entstehen breite Grünflächen mit offenen Wasseranlagen, Teichen und Sitzstufenanlagen mit kleinen Wasserflächen und -spielen. Sie sorgen für ein gesundes Klima, denn Wasser ist temperatursausgleichend, reduziert erheblich die Staubbildung und trägt so zum Wohlbefinden bei.

#### Unser Wasserverbrauch

Durchschnittlich verbrauchen wir in Deutschland 128 Liter Trinkwasser pro Person und Tag, davon

- 35% zum Baden und Duschen
- 25% für die Toilettenspülung
- 25% als Waschwasser
- 10% zum Geschirrspülen
- und nur 5% zum Trinken und Kochen.

Die Stadtwerke Hannover als Wasserversorger am Kronsberg nehmen für den neuen Stadtteil hingegen nur noch einen täglichen Trinkwasserverbrauch von 100 Litern pro Person an.



## REGENWASSERTEICH

Infrastrukturmaßnahmen zur Einsparung von Trinkwasser bedürfen veränderter Verhaltensweisen der Bewohner. Beratungen, Informationen und Tipps zum umweltbewussten Umgang mit Wasser sind Teil des Wasserkonzepts am Kronsberg. Die KUKA erarbeitet auch hier im Rahmen ihres Kommunikationskonzepts einen themenspezifischen Ansatz, um den bewussten und sparsamen Umgang mit Trinkwasser zu fördern. Hierzu gehört vor allem die Information der Nutzer durch Veranstaltungen, Ausstellungen, Faltblätter, Broschüren und Informationen in einer Zeitung für den Kronsberg.

Ein wesentlicher Aspekt des Regenwasserkonzeptes ist die Visualisierung des Wassers als Lebenselement. Dies geschieht in sachlicher Form durch Informationsbroschüren, aber auch spielerisch, z.B. durch den gezielten Einsatz von Kunstobjekten, die das Thema Wasser umsetzen. So hat das Element Wasser auch im neuen Kirchenzentrum am Kronsberg einen ganz speziellen Stellenwert: In einer offenen Rinne fließt es hier mitten durch den Kirchenraum.

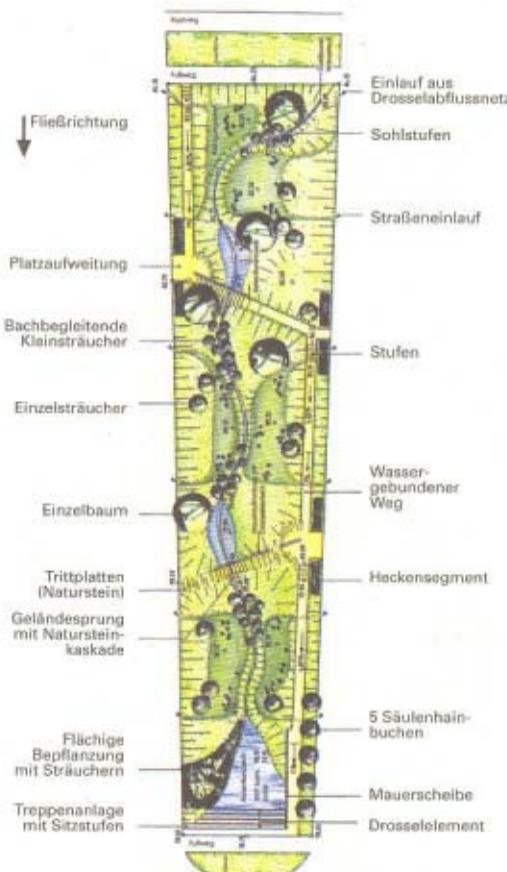
Mit dem Projekt „Wasserkunst“ beabsichtigt die Landeshauptstadt Hannover, dem Element Wasser in der künstlerischen Gestaltung des öffentlichen Raums einen besonderen Platz einzuräumen. In der Gestaltung von Straßen, Plätzen und Grünanlagen soll an zentralen Punkten das Element Wasser in Skulpturen, Brunnen oder Installationen dargestellt werden.

Auch in der neu gebauten Grundschule am Kronsberg hat das Wasser eine zentrale Bedeutung. Das gesamte Regenwasser wird auf dem Grundstück des Schulgeländes zurückgehalten, vor Ort versickert und in einer Zisterne gesammelt. Die leicht geneigte Dachkonstruktion des Schulgebäudes ist extensiv begrünt, so dass der Niederschlag langsamer abfließt, und das gesammelte Regenwasser wird als Betriebswasser zur Toilettenspülung oder im Schulgarten zur Bewässerung genutzt.



## HANGALLEE

Die KUKA hat in Kooperation mit der Grundschule ein Umweltbildungskonzept erarbeitet, das dem Wasser einen zentralen Stellenwert einräumt. Dies beinhaltet sowohl die Entwicklung von Fortbildungsmaßnahmen für die Lehrkräfte der Grundschule als auch die Verzahnung mit den im Stadtteil vorgesehenen vorbildlichen wasserbaulichen Vorhaben. Die Kinder erleben den natürlichen Wasser-kreislauf jeden Tag und lernen praxisnah den schonenden Umgang mit dem kostbaren Element.



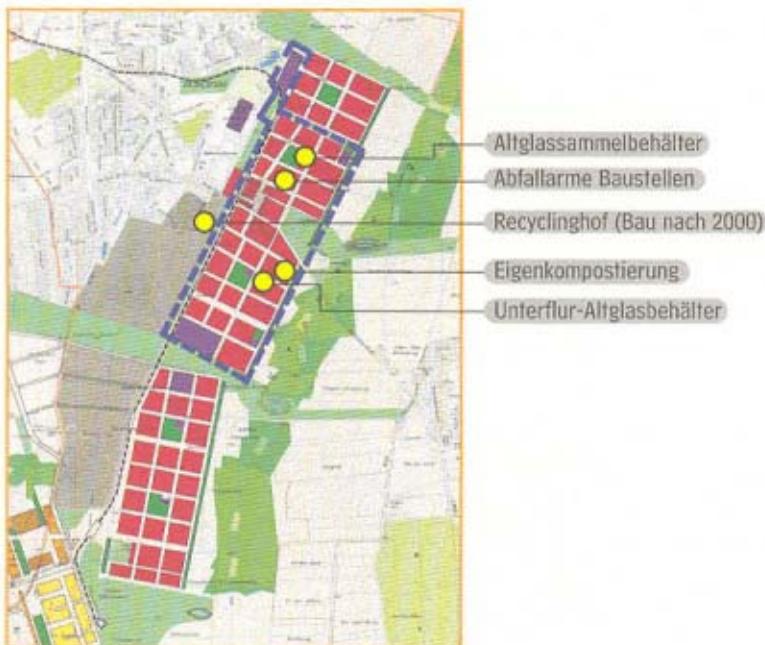
## HANGSTRASSEN-ALLEE



## 2.3 VORBILDLICHES ABFALLKONZEPT KRONSBERG

Oberstes Ziel der Abfallwirtschaft in Hannover ist eine konsequente Abfallvermeidung und Abfallverwertung. Bereits in der Planungs- und Bauphase wurde die zu deponierende Abfallmenge durch Getrennhaltung der verwertbaren Stoffe drastisch reduziert. Auch für die Bewohnerinnen und Bewohner und für die Betreiber der Gewerbegebäude soll die Abfallvermeidung zur Selbstverständlichkeit werden.

Das Abfallkonzept für den Kronsberg gliedert sich in zwei Teilbereiche, das Bauabfallkonzept und das Haus- und Gewerbeabfallkonzept. Beide Bereiche zusammen sind Untervorhaben des EXPO-Projekts Ökologische Optimierung Kronsberg und werden bereits im Jahr der EXPO 2000 Impulse weit über den Stadtteil Kronsberg hinaus geben.



ABFALLKONZEPT KRONSBERG

Während die einzelnen Projekte vom Abfallwirtschaftsbetrieb Hannover initiiert und unterstützt werden, ist die KUKA vor allem bei der Präsentation, der Öffentlichkeitsarbeit und der Akzeptanzförderung der Maßnahmen behilflich, denn sie kann – als kleine flexible Agentur vor Ort auf dem Kronsberg präsent – direkt auf die Bedürfnisse der Akteure und Bewohner eingehen. In Zusammenarbeit mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb Hannover bietet sie zudem spezielle Beratungen und Informationsveranstaltungen an.

### Bauabfallkonzept

Bauabfälle haben mit rund 40 Gewichtsprozent einen erheblichen Anteil am Gesamtabfallaufkommen in Hannover. Für die Investoren am Kronsberg hat die Stadt Hannover eine Reihe von Regelungen vertraglich festgeschrieben: Wer am Kronsberg baut, baut ökologisch. Er verpflichtet sich, Baustoffe zu verwenden, die hinsichtlich ihrer Gewinnung, Bearbeitung, Funktion und Beseitigung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit aufweisen. Dazu zählt die weitgehende Vermeidung von Baustoffen mit schädlichen Inhaltsstoffen, die bei einer späteren Entsorgung z.B. als Sonderabfall Probleme und hohe Kosten verursachen. Die AG Umweltplanung Weltausstellung K/2000 der Stadt Hannover unterstützt in Zusammenarbeit mit der KUKA die Investoren durch beispielhafte Empfehlungen und hilft ihnen durch gezielte Beratungen.

Während der Bauphase war es Aufgabe der Investoren, dem abfallarmen Bauen oberste Priorität einzuräumen. Lässt sich der Abfall nicht vermeiden, war sinnvolles Recycling der bessere Weg, bevor der Abfall deponiert oder verbrannt wurde. Mit dem Modellprojekt „Abfallarme Baustelle“ des Abfallwirtschaftsbetriebs Hannover wurden die Investoren in ihren Bemühungen unterstützt, Bauabfälle getrennt zu erfassen. Somit konnten Wertstoffe wie Holz, Papier und Pappe, Glas, Kunststoffe und Bauschutt wiederverwendet werden.



## Haus- und Gewerbeabfallkonzept

Das „Vorbildliche Abfallkonzept am Kronsberg“ enthält einen umfassenden Maßnahmenkatalog zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung. Angebote wie Flohmarkt und Tauschring und die Förderung der Eigenkompostierung u.a. durch die Einrichtung von Kompostplätzen führen zu einer Reduzierung der Abfallmengen. Durch die Einrichtung von Sammelsystemen innerhalb und außerhalb der Gebäude kann der Hausabfall in die Fraktionen Organik, Papier und Pappe, Glas und Leichtverpackungen getrennt und um rund 75% reduziert werden. Darüber freut sich auch die Geldbörse: Die zu zahlenden Abfallgebühren sind deutlich geringer.



### PROJEKT ABFALLARME BAUSTELLE

Das Konzept für den Haus- und Gewerbeabfall am Kronsberg umfasst fünf Bausteine:

- Sammelsysteme für die getrennte Erfassung
- Förderung der Eigenkompostierung
- Abfallarme Warenangebote
- Dienstleistungsangebote
- Abfallkommunikationskonzept

### Sammelsysteme für die getrennte Erfassung

In den Küchen werden die anfallenden Abfälle getrennt gesammelt, teilweise in Einbausammelsystemen. Außerhalb der Gebäude nutzen die Bewohner die eingerichteten Stellplätze mit Abfall- und Wertstoffbehältern. Diese Stellplätze sind nicht nur einsehbar und hell, sondern auch optisch ansprechend gestaltet. Ergänzt wird dieses System durch einen Recyclinghof, der nach Fertigstellung des Stadtteils auf einem bereits reservierten Grundstück realisiert wird.

## Förderung der Eigenkompostierung

Sowohl das „Vorbildliche Abfallkonzept am Kronsberg“ als auch das Abfallwirtschaftsprogramm der Landeshauptstadt Hannover legen einen Schwerpunkt auf die Eigenkompostierung. Daher werden auf dem Kronsberg alle Bewohnerinnen und Bewohner bei der Kompostierung ihrer Bioabfälle beraten und unterstützt. Um die Kompostierung Schritt für Schritt zu lernen, erhalten sie Hilfestellung von der KUKA, und die Gemeinschaftskompostierung wird vom Abfallwirtschaftsbetrieb Hannover finanziell gefördert. Da die städtebauliche Gestaltung am Kronsberg sowohl Reihen-Einfamilienhäuser als auch Mehrfamilienhäuser in Zeilen- oder Blockbebauung vorsieht, wird mit verschiedenen Kompostmodellen gearbeitet, die jeweils optimal an die verschiedenen Bau- und Wohnformen angepasst sind.

### Abfallarme Warenangebote

Verpackungen und Umverpackungen landen mit 30 Volumenprozent im Hausabfall. In der ökologisch vorbildlichen Siedlung am Kronsberg werden die durch Bildungs- und Beratungsarbeit sensibilisierten Konsumenten vermehrt lose, frische und verpackungsarme Produkte nachfragen. Hierauf wird das Warenangebot des Einzelhandels abgestimmt. Bei den nahe gelegenen Herrmannsdorfer Landwerkstätten, einem ökologisch wirtschaftenden Hof, und auf einen Bauernmarkt können frische Lebensmittel unverpackt und damit abfallarm gekauft werden.

### Zusammensetzung des Hausmülls

40%	kompostierbare organische Abfälle
25%	Restmüll
16%	Papier und Pappe
9%	Kunststoffe, Metalle, Verbundverpackungen
8%	Glas
2%	Textilien

## Dienstleistungsangebote

Am Kronsberg werden Dienstleistungen angeboten, die über die Einbahnstraße Konsumieren – Wegwerfen hinausgehen. „Reparieren statt deponieren“ ist die Devise. In einer gemeinsamen Initiative der KUKA mit der evangelischen Kirche haben Bewohner einen Tauschrig gegründet. Durch Flohmärkte, eine organisierte Nachbarschaftshilfe mit Geräteverleih, Reparaturen etc. wird der Konsum immer neuer Produkte eingedämmt. Auch weitere Projekte wie Car-Sharing und die Einrichtung eines Waschsalons tragen zur Schonung der Ressourcen bei.

## Abfallkommunikationskonzept

Bei den Bewohnerinnen und Bewohner des Kronsbergs bewirkt die vorbildliche Infrastruktur nicht automatisch eine Verhaltensänderung zum abfallarmen Einkaufen und Konsumieren und zur Abfalltrennung. Um dies zu erreichen, werden sie aktiv in den Prozess eingebunden. Konkret heißt das, dass über Bürgerforen, Aufklärung und gezielte persönliche Beratungen ein Dialog initiiert wird und die Bürgerinnen und Bürger beteiligt und motiviert werden. Das Beratungsangebot steht ihnen zur Seite bei Fragen und Problemen, es gibt Anregungen und Hilfestellungen und unterstützt sie darin, das eigene Verhalten auf eine abfallarme, zukunftsweisende ökologische Lebensführung auszurichten. Extra für den Kronsberg künstlerisch gestaltete Altglassammelbehälter tragen dazu bei, mit mehr Spaß das Thema Abfall aufzubereiten.

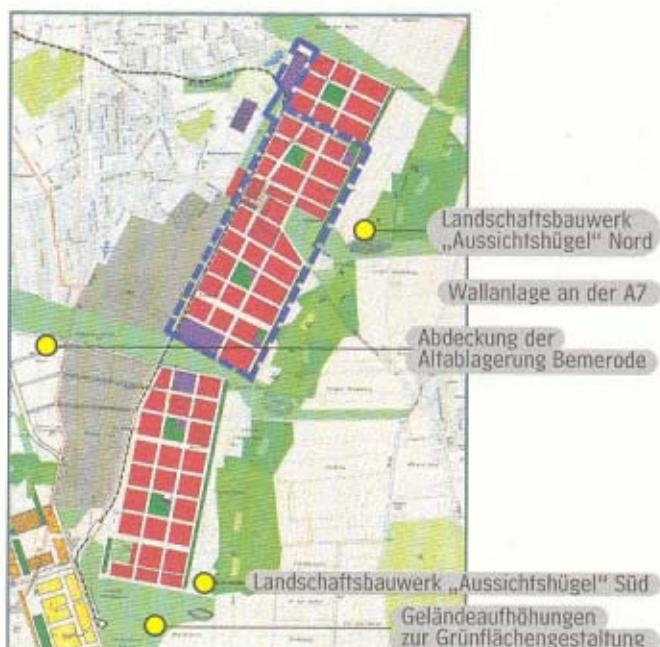


## 2.4 ÖKOLOGISCHES BODENMANAGEMENT

Bodenabfälle sind hochwertige Stoffpotentiale. Statt diese wertvollen Rohstoffe auf weit entfernten Deponien teuer und umweltbelastend zu transportieren und dort ungenutzt zu lagern, wird am Kronsberg der Bodenaushub gleich vor Ort sinnvoll verwertet.

Seit 1996 sieht das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz der Bundesrepublik die stoffliche Verwertung von Bodenabfällen vor, wobei die Vermeidung oberste Priorität hat. Doch bisher liegen zu den dafür nötigen Rahmenbedingungen und Organisationsformen für Wohnungsbau- und Großvorhaben kaum Erfahrungen vor. Die Stadt Hannover ist bundesweit Vorreiterin bei der konkreten Umsetzung eines solchen ökologischen Bodenmanagements, das sich modellhaft durch die gesamte Bauphase zieht.

Für die Baumaßnahme von fast 3.000 Wohnungen einschließlich der Infrastruktur bis zur Weltausstellung fallen auf dem Kronsberggelände ungefähr 600.000 m<sup>3</sup> Bodenaushub an. Normalerweise würden die Deponiefahrten eine Staub-, Lärm- und Verkehrsbelastung gravierenden Ausmaßes für die Anwohner aus den umliegenden Siedlungsgebieten bedeuten. Rein rechnerisch wären bis zur EXPO etwa 100.000 bis zu 20 km lange LKW-Fahrten nötig, um die 600.000 m<sup>3</sup> Bodenaushub auf Deponien abzutransportieren!





Oberstes Ziel des ökologischen Bodenmanagements ist die Verwertung aller Aushubmassen für Landschaftsgestaltung und Umweltentwicklung direkt vor Ort. Um dies zu leisten, ist ein detailliert angepasstes Managementsystem nötig, das bereits in der Planungsphase die Entstehung von Boden- aushub minimiert. Zum Bodenmanagement am Kronsberg gehören die folgenden Kernbereiche:

#### An- und Abfahrten

Während der Bauphase werden die LKW-Abtransporte aus dem Kronsberggebiet heraus weitgehend vermieden. Ebenso unnötig sind Anfahrten in das Kronsberggebiet, da der Bodenaushub vor Ort für die Landschaftsgestaltung verwendet wird.

#### Biotope

Der Bodenaushub wird gezielt zur Gestaltung und Entwicklung typischer Biotope des Kronsbergs eingesetzt.

#### Kosten

Normalerweise würden durch die Deponiefahrten sehr hohe Entsorgungs- und Fahrtkosten für die Bauträger anfallen. Die Wiederverwertung des Bodenaushubs reduziert diese Kosten erheblich.

Am Kronsberg werden mit Hilfe des ökologischen Bodenmanagements zahlreiche landschaftsgestalterische Baumaßnahmen und die Anlage von Biotopen in unmittelbarer Nähe der Wohngebiete ermöglicht. Die vier wesentlichen gestalterischen Maßnahmen sind:

- Zwei künstliche Aussichtshügel sind als Landschaftsbauwerke modelliert worden. Dabei ist der Kronsberg mit dem Aussichtshügel Nord von 106 auf 118,5 Meter ü.NN gewachsen
- Der Bodenaushub wird zum Bau von Lärmschutzwällen entlang der Autobahn verbaut
- Ein Teil des Aushubs wurde zur Abdeckung der alten Deponie in Bemerode verwandt
- Auch die Landschaftsgestaltung rund um das Welt- ausstellungsgelände geschieht mit Bodenaushub vom Kronsberg.



NÖRDLICHER AUSSICHTSHÜGEL

Das ökologische Bodenmanagement Kronsberg wurde vom Amt für Umweltschutz der Stadt Hannover entwickelt. Die dortige Projektleitung hat ein Ingenieurbüro mit dem Projektmanagement beauftragt.

#### Böden und Bewachstum am Kronsberg

- Der Boden besteht hauptsächlich aus Lehm, Ton und Kalkmergel
- Typische Biotope am Kronsberg wie die trockenkalkhaltigen Extremstandorte sollen wiederhergestellt werden
- Der Kronsberg ist mit 106 m. ü.NN Hannovers höchste natürliche Erhebung. Die beiden Aussichtshügel haben den Kronsberg um zwölf bzw. 14 Meter wachsen lassen. Ein direkter Blick auf den Harzer Brocken ist nun möglich

## 2.5 KRONSBERG-UMWELT-KOMMUNIKATIONS-AGENTUR GMBH (KUKA)

Die umfassenden und innovativen Bauvorhaben auf dem Kronsberg stellen an alle Beteiligten große Anforderungen. Damit der neue Stadtteil im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erfolgreich realisiert werden kann, müssen Kommunikationsstrukturen geschaffen werden, die die unterschiedlichen Akteure im und um den Stadtteil in den Stand versetzen, den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Auch die Vielzahl der Akteure erfordert eine wirkungsvolle Koordination.

Damit die Akteure des Bauprozesses und die Bewohnerinnen und Bewohner über die ökologischen Besonderheiten im Stadtteil informiert werden, ist 1997 die Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur GmbH (kurz KUKA) als Teil des registrierten EXPO-Projekts „Ökologische Optimierung Kronsberg“ von der Landeshauptstadt Hannover und dem Förderverein der KUKA e.V. gegründet worden. Im Förderverein haben sich Institutionen zusammen geschlossen, die sich beim Bau des neuen Stadtteils besonders engagieren. Die KUKA wird außerdem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert.

Vordringlichstes Ziel der KUKA-Arbeit ist es, bei allen Kronsbergern einen hohen Informationsstand über ihren ökologischen Stadtteil zu erreichen. Im Vordergrund stehen dabei Veränderungen von Bewusstsein, Einstellungen und Verhalten. Inhaltlich geht es um die Bereiche Energie, Abfall, Wasser, Boden, Landschaft und Landwirtschaft und Mobilität. Die KUKA kooperiert mit den anderen im Stadtteil aktiven Institutionen.



### AUFBAU DER KUKA



### Zielgruppe

Das Spektrum der KUKA-Zielgruppe ist sehr weit gefächert. Zu ihr gehören Planer und Architekten, Bauträger und Bauherren, Handwerker sowie die Nutzer und Bewohner des neuen Stadtteils. Aber auch die Bewohner anliegender Stadtteile, Besucher und die allgemeine Öffentlichkeit sowie Multiplikatoren im Bildungs- und Beratungsbereich stehen im Mittelpunkt der Arbeit.

### Qualifizierung

In Form eines Kooperationsmodells bieten unter Leitung der KUKA fünf verschiedene Institutionen Planern, Architekten, Handwerkern und zukünftigen Bewohnern am Bedarf ausgerichtete Qualifizierungsmaßnahmen für den Bau und die Nutzung der Niedrigenergiehäuser an. Auch die Verwendung umweltverträglicher Baustoffe ist ein Schwerpunkt. Im Rahmen der Qualifizierung werden Wissen und Kenntnisse

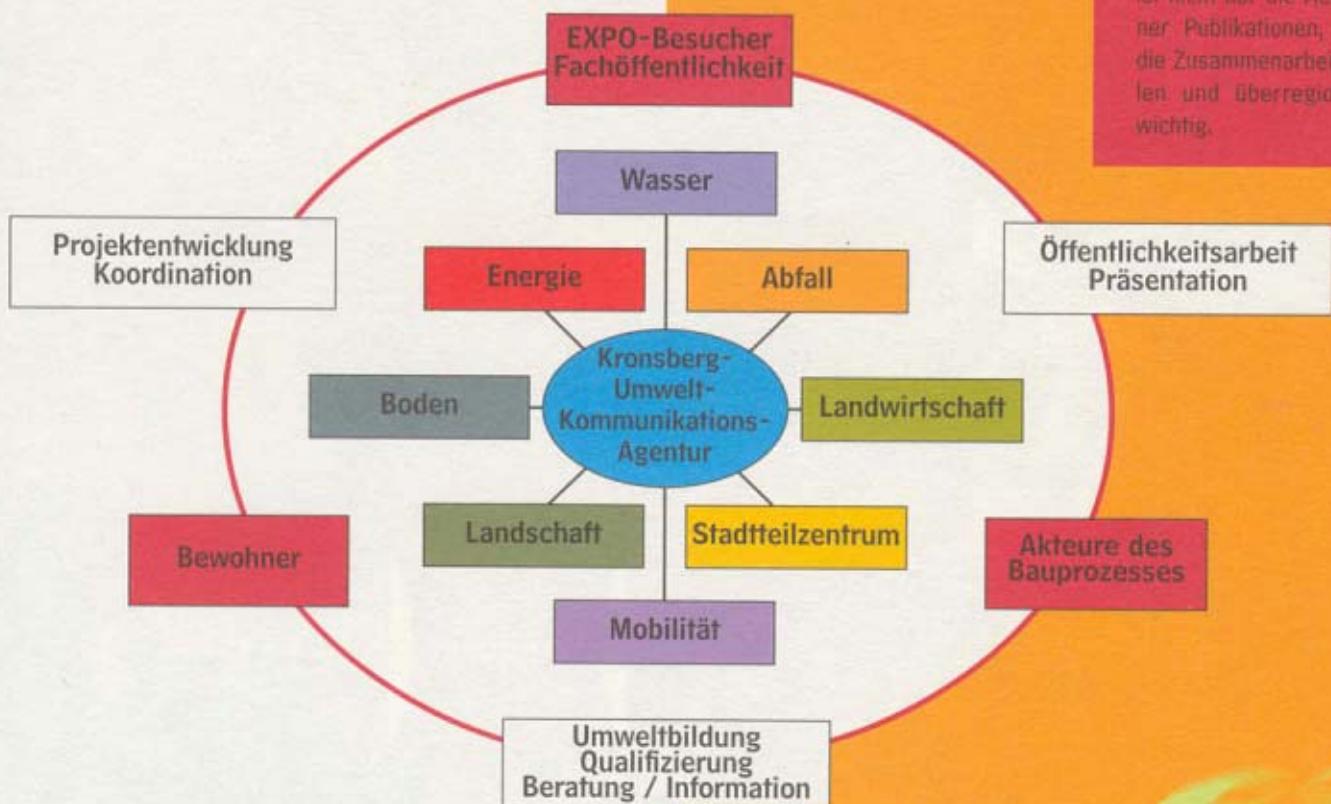


vermittelt, aktuelle Problemstellungen bearbeitet und Defizite behoben. Dies geschieht u.a. in Fachseminaren, auf Blitz-Schulungen oder „Info-Frühstücken“ direkt auf der Baustelle und durch zielgruppenspezifische Veröffentlichungen. Für die Bewohnerinnen und Bewohner bietet die KUKA regelmäßig Info-Veranstaltungen. Zu allen Fragen des Energiesparens berät ein Energie-Berater, der bei Bedarf auch ins Haus kommt. Und zusammen mit den im Stadtteil aktiven Bildungsinstitutionen Kita, Schule und Hort hat die Umwelt-Agentur ein Umweltbildungsprogramm für den Kronsberg entwickelt.

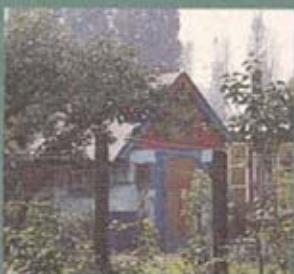
#### Öffentlichkeitsarbeit

Die Bewohnerinnen und Bewohner, aber auch die interessierte Öffentlichkeit informiert die KUKA über den neuen Stadtteil mit zielgruppenspezifischen Broschüren und in einer Kronsberg-Zeitung. Eine Internetpräsentation gibt Auskunft über den aktuellen Stand der Kronsbergbebauung und der ökologischen Projekte. Während der Zeit der Weltausstellung präsentierte die KUKA den nachhaltigen Stadtteil in Form einer Ausstellung im Stadtteilzentrum. Für Gruppen bietet die KUKA Führungen durch den Stadtteil an.

Umweltkommunikation bindet als Oberbegriff alle kommunikativen Maßnahmen, die die Umwelt betreffen und die das gemeinsame Ziel haben, zu einem umweltverträglichem Verhalten zu motivieren. Umweltkommunikation will das Umweltwissen und -bewusstsein erhöhen, die Identifikation mit der persönlichen Umwelt stärken und Anreize schaffen, im Alltag auch tatsächlich umweltfreundlich zu handeln. Die Umweltkommunikation bedient sich dafür verschiedener Instrumente. Dazu gehören Umweltinformation und -beratung, Umweltbildung und Umwelt-Öffentlichkeitsarbeit. Im Sinne des Agenda-21-Prozesses spielen auch Kooperation und Partizipation eine wichtige Rolle. Die KUKA setzt im Rahmen ihrer Umweltkommunikation ganz unterschiedliche Kommunikationsinstrumente ein. Dazu gehören Fachseminare und Bewohner-Informationsveranstaltungen genauso wie Broschüren zu den einzelnen Umweltthemen, ein eigenes Stadtteil-Umweltmagazin oder ein Kronsberg-Ordner mit allen wichtigen Umweltinformationen, den jeder Bewohner zum Einzug überreicht bekommt. Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit ist nicht nur die Herausgabe eigener Publikationen, sondern auch die Zusammenarbeit mit den lokalen und überregionalen Medien wichtig.



# Kronsberg - Stadt als Garten



EXPO2000  
HANNOVER  
Internationaler Garten- und Landesausstellung

Hannover

STADT  
ALS GARTEN

Wenn auch als ein Berg kaum zu erkennen, ist der Kronsberg die höchste natürliche Erhebung innerhalb des Stadtgebiets. Bis vor wenigen Jahren wurde er fast ausschließlich für den Getreide- und Rübenanbau genutzt. Der Kronsberg liegt in direkter Nachbarschaft zum Messegelände und ist das einzige Gebiet innerhalb Hannovers, das sich für eine größere Stadterweiterung eignet. Deshalb ist der Kronsberg seit Jahren Gegenstand intensiver stadt- und landschaftsplanerischer Anstrengungen.

Der Kronsberg eignet sich ganz hervorragend für die Idee „Stadt als Garten“. Unter diesem Motto unternimmt die Stadt Hannover umfangreiche Anstrengungen, um die Freiraumqualität der Stadt zu verbessern. Das aus mehr als 20 Teilprojekten bestehende Gesamtprojekt – als weltweites Projekt von der EXPO-GmbH registriert – ist in einer eigenen Broschüre ausführlich dargestellt. Am Kronsberg sind folgende Unterpunkte verwirklicht:

- Freiraumkonzept im neuen Stadtteil
- Landschaftsraum (als Untervorhaben des registrierten EXPO-Projekts Stadt als Garten)
- Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg (als Teil des Agri-Expo-Projekts „Umweltfreundliche Landwirtschaft und regionale Vermarktung am Kronsberg“).

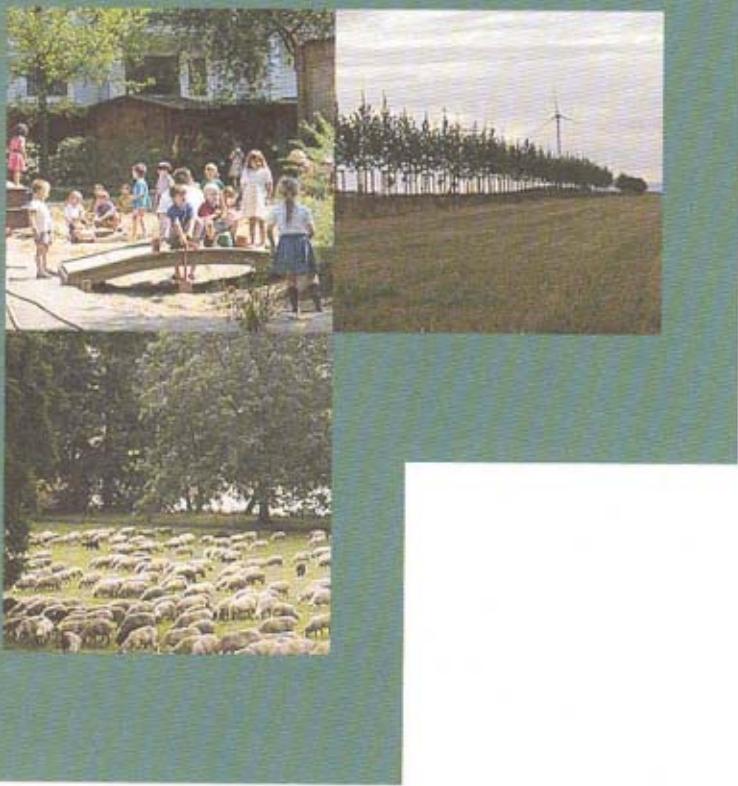
### 3.1 FREIRAUMKONZEPT IM NEUEN STADTTEIL

Die Planung des neuen Stadtteils ist mit dem Anspruch verbunden, flächendeckend und so konsequent wie möglich nachhaltige Stadtentwicklung zu betreiben. Das städtebauliche und das freiraumplanerische Konzept für die Kronsbergsiedlung bilden eine Einheit. Das Freiraumkonzept beginnt auf den privaten und gemeinschaftlich nutzbaren Flächen zwischen den Häusern – sie sind grüne Oasen, private Gärten, Treffpunkte für nachbarschaftliche Kontakte und Spielflächen für Kinder und dienen gleichzeitig der Regenwasserversickerung – und reicht bis zu den großen Allmende-Flächen (Gemeinschaftswiese) oberhalb der Bebauungsflächen, die allen Bewohnerinnen und Bewohnern zur Nutzung zur Verfügung stehen.

An das Rastersystem der Straßenerschließung angepasst sind zwei Quartierparks entstanden, die den verschiedenen Vierteln der Siedlung als öffentliche Gärten und Treffpunkte für Jung und Alt dienen. Sie bieten außerhalb der Vereins-Sportanlagen zudem vielfältige Möglichkeiten für Spiel und Sport.

Auch an der Grenze zum vorhandenen Stadtteil Bemerode ist ein zusätzlicher Stadtpark entstanden. Ergänzt werden die Parks durch wohnungsnahe Spielplätze.

Das vom Zürcher Landschaftsarchitekten Kienast auf der Grundlage eines Workshops ausgearbeitete Rahmenkonzept wird durch fünf querliegende Streifenparks und ein längsliegendes Parkband strukturiert. Die Streifenparks haben gleichermaßen verbindenden und trennenden Charakter. Jeder hat eine besondere inhaltliche, formale und räumliche Ausprägung. Sie unterscheiden sich von dem weiterhin landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum. Kienast selbst charakterisiert die beabsichtigten Maßnahmen so: Die Landschaft wird begrenzt, dicht und überhöht, sie wird verfremdet und sie bekommt Maßstäblichkeit.



### 3.2 LANDSCHAFTSRAUM

Die Entwicklungsvorstellungen für die Landschaft als Untervorhaben des registrierten EXPO-Projekts „Stadt als Garten“ am Kronsberg werden durch folgende Ziele bestimmt: Aus einer kahlen „Rübensteppe“ soll eine unverwechselbare Landschaft gestaltet werden, die zeigt, was an naturräumlichen Qualitäten und Geschichte in ihr steckt. Die weiten Ausblicke auf Stadt und Land sollen erhalten, die Erholungsmöglichkeiten verbessert und die Lebensbedingungen für Flora und Fauna bereichert werden. Bestehende Störungen und Belastungen werden vermindert, neue vermieden und die landwirtschaftliche Nutzung auf Dauer garantiert. Der spätere Pflegeaufwand muss sich in vertretbaren Grenzen halten.

Auf der Grundlage des ersten Landschaftsplanes von 1987 sind auf dem Kronsbergkamm schon etwa 60 ha Wald aufgeforstet worden. Die bereits genehmigte Änderung des Flächennutzungsplans wurde durch eine sorgfältige Umweltverträglichkeitsstudie, einen umfassenden städtebaulich-landschaftsplanerischen Wettbewerb und einen anschließenden städtebaulichen Wettbewerb bestimmt. Mit Änderung des Flächennutzungsplans wurde auch ein neuer Landschaftsplan beschlossen.

Durch eine Vielzahl von Maßnahmen hat der Landschaftsraum Kronsberg in den letzten Jahren schon an Attraktivität gewonnen. Eine 2,5 Kilometer lange Allee begrenzt den neuen Stadtteil zur Landschaft. Zwei Aussichtshügel haben Gestalt angenommen, weitere Waldflächen wurden gepflanzt und ein vielfältig nutzbares Wegenetz mit breitem Biotopstreifen ist entstanden.

An der Finanzierung beteiligen sich neben der Stadt Hannover vor allem der Kommunalverband Großraum Hannover, die Bundesregierung und die EXPO 2000 Hannover GmbH. Darüber hinaus fördert das Bundesamt für Naturschutz wesentliche Teile des Landschaftsraumkonzeptes für den Kronsberg als Modellprojekt unter dem Titel „Naturschutz, Naherholung und Landwirtschaft am Stadtrand“.



SCHAFE AUF DER ALLMENDE

### 3.3 HERRMANNSDORFER LANDWERKSTÄTTEN AM KRONSBURG

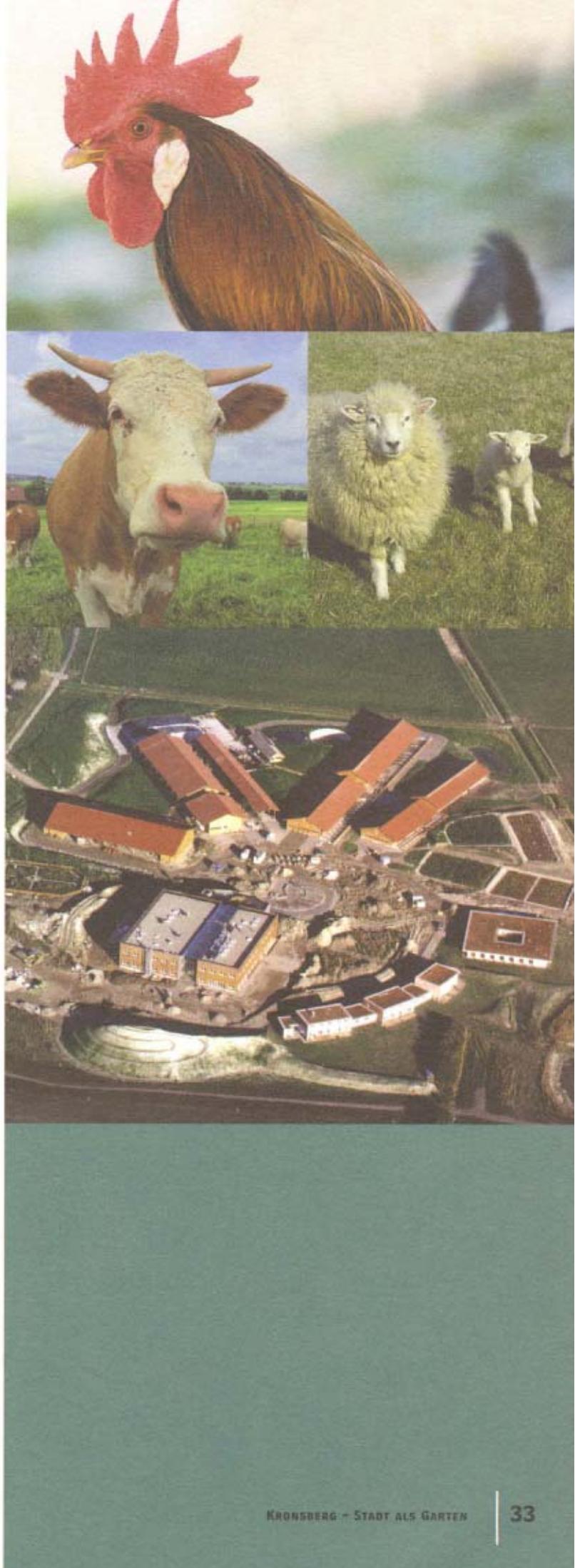
Von intensiver Landwirtschaft gehen in der Regel erhebliche Umweltbelastungen aus. Die Weltausstellung in Hannover bietet die Möglichkeit, zukunftsorientierte, umweltschonendere Varianten der Landwirtschaft am Rande der Großstadt einem breiten Publikum zugänglich zu machen. In diesem Zusammenhang entsteht am Südostrand des Kronsbergs ein ökologisches Vorzeigeprojekt: die Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg.

Die Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg sind Teil des Agri-Expo-Projekts „Umweltfreundliche Landwirtschaft und regionale Vermarktung am Kronsberg“ und auch Teil des bereits erwähnten Modellprojekts im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege.

Auf ca. 100 ha städtischen Flächen wird der Hof als EXPO-Projekt nach den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft ökologischer Landbau (AGÖL) bewirtschaftet. Hier wird der hochgradigen Spezialisierung und räumlichen Entflechtung der industriellen Lebensmittelherstellung und deren zunehmende Abkopplung von der landwirtschaftlichen Basis mit regionaler Kreislaufwirtschaft begegnet.

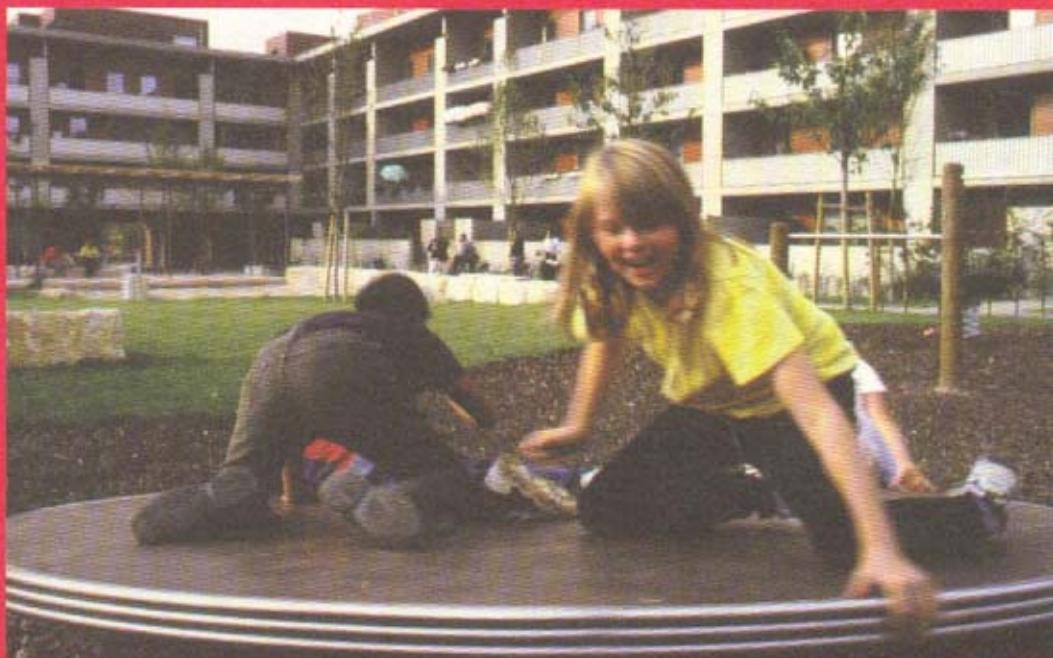
Die erzeugten Produkte werden in einer hofeigenen Schlachterei, Käserei und Bäckerei weiterverarbeitet und über den Hofladen sowie Märkte der Stadt direkt an die Verbraucher abgesetzt. In einem Gasthaus mit kleiner Brauerei bekommen die Besucher der Herrmannsdorfer Landwerkstätten die Produkte aus dem Betrieb frisch auf den Tisch. Der Hof übernimmt außerdem Landschaftspflegeaufgaben für die öffentlichen Grünflächen im Landschaftsraum.

Den Herrmannsdorfer Landwerkstätten ist eine Aus- und Weiterbildungseinrichtung angegliedert. Die Bildungsangebote sprechen vor allem Fachpublikum, besonders Landwirte und Gartenbauer, aber auch die Verbraucher und die allgemeine Öffentlichkeit, Kinder und Jugendliche an. Für die Stadtbevölkerung ist es besonders attraktiv, in unmittelbarer Nähe ökologische Landwirtschaft und handgemachte Lebensmittel in ökologischer Qualität zu erfahren, zu erleben und zu genießen. Tagungsräume für unterschiedliche Gruppen und ein NEH-Gästehaus stehen den Teilnehmern zur Verfügung.



# Stadt als sozialer Lebensraum

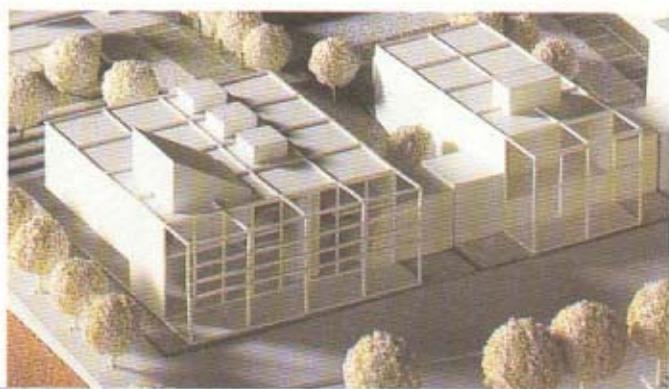
Wie leben die Menschen an der Schwelle zum 3. Jahrtausend miteinander, wie gehen sie mit sich, ihren Kindern, Nachbarn, Alten oder Behinderten um? Im registrierten EXPO-Projekt „Stadt als sozialer Lebensraum“ spiegelt sich die Pluralität städtischen Lebens wieder. Die Großstadt Hannover will typische Konflikt- und Problemkonstellationen sozialer Fragen aufnehmen und an ihnen demonstrieren, wie im jeweiligen Kontext Lösungen aussehen könnten, die jeweils auch universellen Kriterien genüge tun.



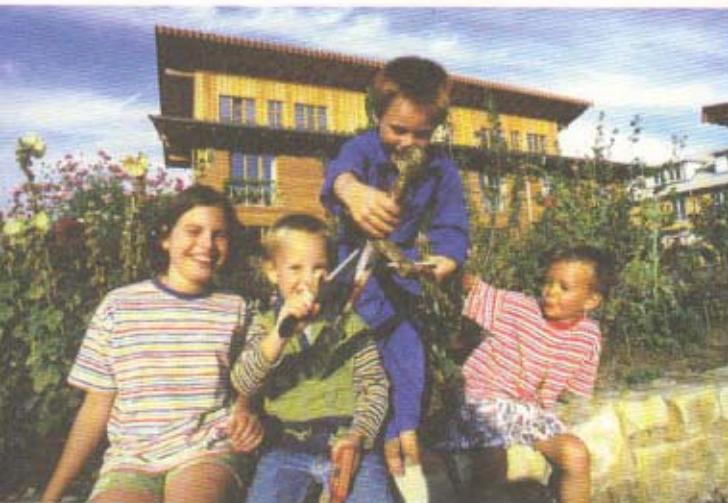
Am Kronsberg hat sich ein Stadtteil entwickelt, der nicht nur ökologisch optimiert, sondern auch aus sozialer Sicht vorbildlich konzipiert wurde. Schon in der Planungsphase wurde daher darauf geachtet, dass sich kleine übersichtliche Wohneinheiten um eine grüne Mitte gruppieren. Die Bewohnerinnen und Bewohner sollen sich mit ihrem Wohnumfeld identifizieren, Nachbarschaften sollen sich entwickeln. Dazu tragen auch soziale und kulturelle Einrichtungen bei, die zeitgleich mit den neuen Wohnungen entstehen. Es wurden neue Kindertagesstätten eingerichtet. Über den Stadtteil verstreut sind Verfügungsflächen, z.B. für Bürgerinitiativen oder Vereine, in die Wohnhäuser integriert. Als zentraler Treffpunkt entsteht das soziale und kulturelle Stadtteilzentrum (KroKuS). Hier wird gemeinsam mit den Bewohnerinnen und Bewohnern die Stadtteilarbeit gestaltet. Soziale, kulturelle und ökologische Themen werden dabei eng miteinander verbunden. Die Integration von behinderten Menschen und Mitmenschen aus anderen Kulturen soll durch Wohnprojekte, die auf die jeweiligen Ansprüche ausgerichtet sind, unterstützt werden.

#### 4.1 SOZIALES UND KULTURELLES STADTTEILZENTRUM

Als Begegnungsstätte für Menschen aller Nationen, Altersgruppen und Interessen versteht sich das soziale und kulturelle Stadtteilzentrum am Kronsberg, dessen Träger die Stadt Hannover ist. Dort kann man feiern, reden, lernen oder Information und Beratung bekommen. Eine Bücherei mit ökologischem Schwerpunkt, ein Seniorenbüro und eine Agentur für Jugendarbeit werden das Zentrum der Stadtteilarbeit bilden. Im Stadtteilzentrum sollen modellhaft soziale und kulturelle Handlungsansätze mit ökologischen Themen verbunden werden. Von hier werden auch Impulse für die weiteren dezentralen Einrichtungen am Kronsberg ausgehen, und die Arbeit wird in die anliegenden Wohngebiete ausstrahlen. Für Kinder der Altersgruppe 6-14 entsteht am Kronsberg außerdem ein Spielhaus, das nach den Prinzipien der offenen pädagogischen Arbeit betrieben werden soll.



STADTTEILZENTRUM „KROKUS“

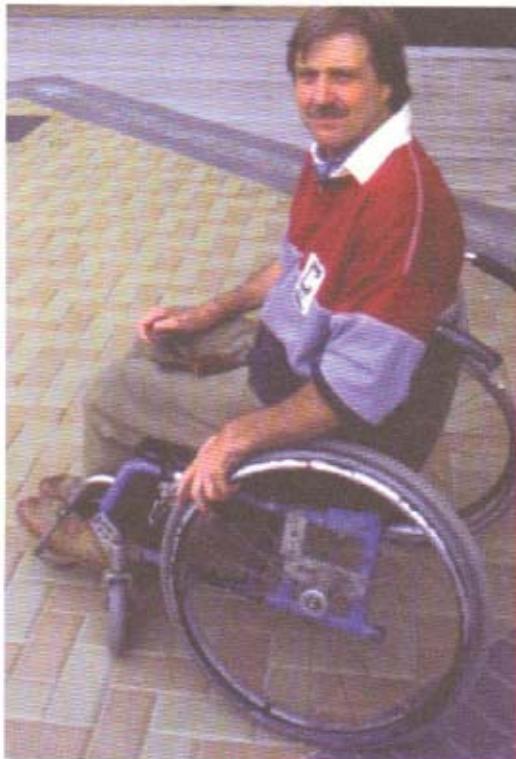




## 4.2 DAS FOKUS-WOHNPROJEKT

Das Leben und Wohnen von Menschen mit Behinderung ist heute noch weitgehend von traditionellen Angeboten bestimmt, die auf Vollversorgung bei Aufgabe der Unabhängigkeit ausgerichtet sind.

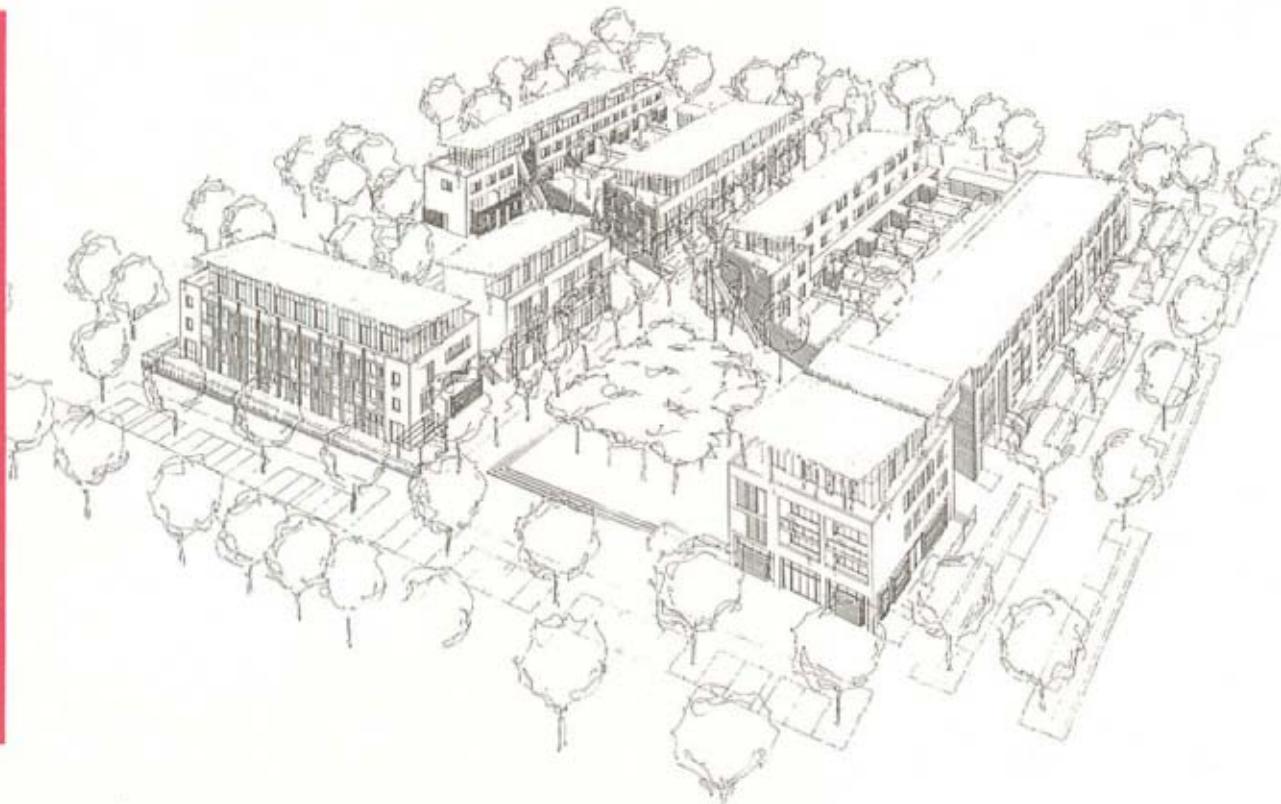
Selbstbestimmt zu wohnen und zu leben und trotzdem Hilfeleistungen bekommen zu können, wenn sie gebraucht werden, ist das Ziel des Wohnprojekts FOKUS des Vereins Fokus e.V. Dafür sind im neuen Stadtteil Kronsberg 16 behindertengerechte Wohnungen bereitgestellt. Das Besondere daran ist, dass die Wohnungen nicht konzentriert in einer Einrichtung sein werden, sondern sich dezentral um den „FOKUS-Stützpunkt“ gruppieren. Dieser ist rund um die Uhr besetzt, und auf Wunsch kann man jederzeit auf die Assistenzdienstleistungen der dortigen Helfer zurückgreifen.



#### 4.3 HABITAT – INTERNATIONALES WOHNEN

In Hannover leben Migranten aus über hundert Nationen – zum Teil schon in der dritten Generation. Jede Nation und jede Kultur hat ihre eigene Identität und Tradition, die sich auch in Wohnwünschen widerspiegelt. Am Kronsberg soll beispielhaft gezeigt werden, wie Migration und ihre kulturellen Potentiale positiv in die Entwicklung von Wohnquartieren einbezogen werden können. Das Habitat-Projekt des Wohnungsunternehmens Gundlach hat sich zum Ziel gesetzt, der immer größer werdenden Internationalität Deutschlands gerecht zu werden.

Aufgrund der Erkenntnisse, die auf der Konferenz „Habitat II“ im Mai 1996 in Istanbul gewonnen wurden, sind die Pläne für den Kronsberg entstanden. 93 Wohnungen sind Heim und Lebensmittelpunkt für deutsche und für Migranten-Familien. Rund um eine grüne Mitte – den Bouleplatz – steht so ein Maßstäbe setzendes internationales Wohnquartier, das den völkerverbindenden Gedanken der EXPO über das Jahr 2000 hinaus weiterträgt.



DAS HABITAT-WOHNQUARTIER

## KONTAKT

Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur  
GmbH (KUKA)  
Feldbuschwende 2  
30539 Hannover  
Tel.: (0511) 950 798-3  
Fax: (0511) 950 798-50  
E-mail: [kukagmbh@compuserve.com](mailto:kukagmbh@compuserve.com)  
Internet: [www.umwelt-agentur-kuka.de](http://www.umwelt-agentur-kuka.de)

Landeshauptstadt Hannover  
Arbeitsgruppe Umweltplanung  
Weltausstellung (K/2000)  
im Amt für Umweltschutz  
Prinzenstraße 4  
30159 Hannover  
Tel.: (0511) 168-4 50 85  
Fax: (0511) 168-4 26 07  
E-mail: [K2000@hannover-stadt.de](mailto:K2000@hannover-stadt.de)

Landeshauptstadt Hannover  
Arbeitsgruppe  
Planung Weltausstellung J/2000  
Friedrichswall 4  
30159 Hannover  
Tel.: (0511) 168-4 64 70  
Fax: (0511) 168-4 13 90  
E-mail: [J2000@hannover-stadt.de](mailto:J2000@hannover-stadt.de)

Landeshauptstadt Hannover  
Grünflächenamt  
Langensalzastraße 17  
30169 Hannover  
Tel.: (0511) 168-4 38 01  
Fax: (0511) 168-4 29 14  
E-mail: [67@hannover-stadt.de](mailto:67@hannover-stadt.de)

Landeshauptstadt Hannover  
Gesundheits-, Jugend- und Sozialdezernat  
Koordinationsstelle Sozialplanung  
Trammplatz 2  
30159 Hannover  
Tel.: (0511) 168-4 64 59  
Fax: (0511) 168-4 63 63  
E-mail: [elke.sauermann.DezD@hannover-stadt.de](mailto:elke.sauermann.DezD@hannover-stadt.de)

### ALLMENDEFLÄCHE (SCHAFFEWEIDE)

### AUFWORSTUNGEN

### AUSSICHTSHÜGEL NORD

### RANDALLEEN

### SICHERUNG DER DEPONIE BEMERODE

### SPIEL- UND SPORTPARK

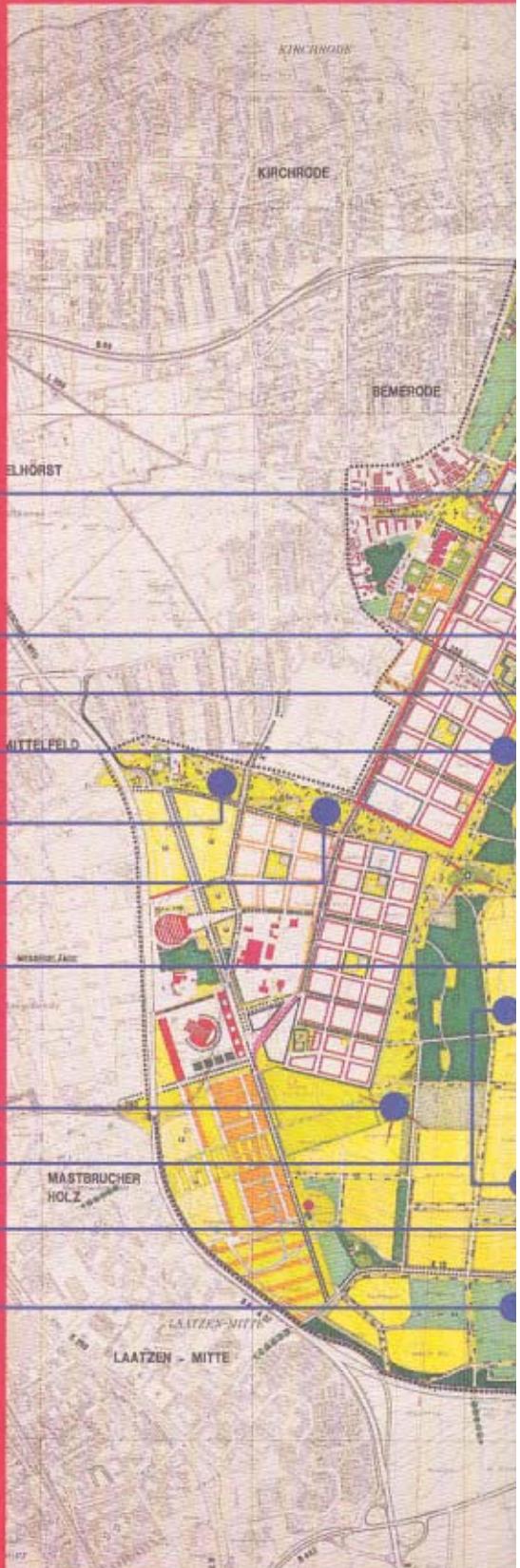
### LÄRMSCHUTZWALL AN DER A7

### AUSSICHTSHÜGEL SÜD

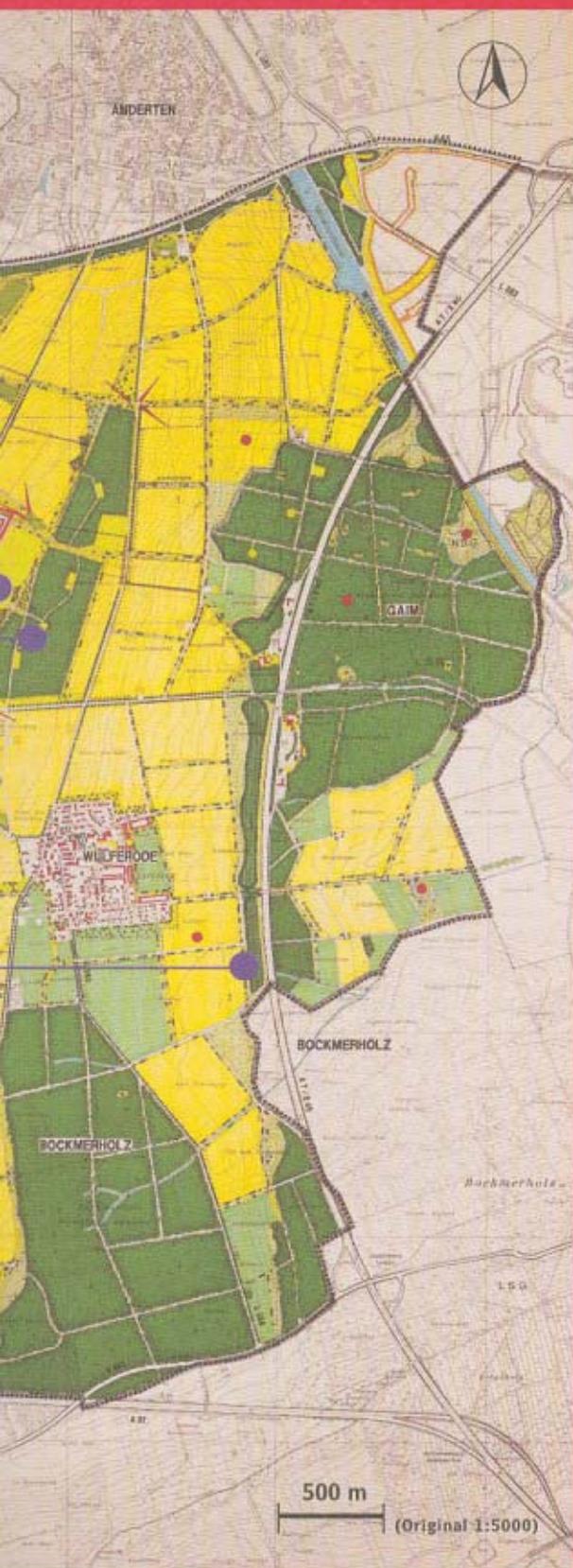
### WINDENERGIE-STANDORTE

### GRÜNVERBINDUNG BOCKMERHOLZ

### HERRMANNSDORFER LANDWERKSTÄTTEN



LANDSCHAFTSPLAN KRONSBURG



## ENTWICKLUNGSPLANUNG KRONSBERG

Bauprogramm  
Städtebau  
Verkehr  
Bewohnerstruktur  
Kooperative Projektentwicklung

### ÖKOLOGISCHE OPTIMIERUNG KRONSBERG

Energetische Optimierung Kronsberg  
Wasserkonzept Kronsberg  
Vorbildliches Abfallkonzept am Kronsberg  
Ökologisches Bodenmanagement Kronsberg  
Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur (KUKA)

### KRONSBERG – STADT ALS GARTEN

Freiraumkonzept  
Landschaftsraum  
Herrmannsdorfer Landwerkstätten am Kronsberg

### KRONSBERG – STADT ALS SOZIALER LEBENSRAUM

Soziales und kulturelles Stadtteilzentrum (KroKuS)  
FOKUS-Wohnprojekt  
Habitat – Internationales Wohnen



**Stadtplanung Kronsberg**  
*Planungsgruppe Weltausstellung (J/2000)*

Wettbewerbsergebnisse stadt- und landschaftsplanerischer Ideenwettbewerb:  
Weltausstellung EXPO 2000 in Verbindung mit  
Strukturkonzept Bereich Messe/Kronsberg  
November 1992

Rahmenkonzept Messe/Kronsberg  
Beiträge zur Diskussion, Heft 4  
Februar 1994

Städtebaulicher Iddenwettbewerb Bemerode-Ost, veröffentlicht über Sonderdruck „Wettbewerbe aktuell“  
Februar 1994

Stadtteil Kronsberg  
Grundstücksausschreibung  
Dezember 1994

Freiraumplanung Stadtteil Kronsberg  
August 1995

Vorgärten am Kronsberg  
Oktober 1997

Stadtteil Kronsberg  
Wohnen im 21. Jahrhundert  
Mai 1998

Weltausstellung und Stadtteil Kronsberg  
Juli 1999

**Ökologische Optimierung Kronsberg**  
*AG Umweltplanung Weltausstellung (K/2000)*

Hinweise zur Realisierung des Anforderungsprofils NEH-Standard – Wärmedämm- und Dichtheitskonzept  
Mai 1995

Hinweise zur Realisierung des NEH-Standards – Lüftungskonzept  
September 1996

Richtlinie zur Förderung der Qualitätssicherung von Niedrigenergiegebäuden  
Mai 1997

Hinweise zur Realisierung des Anforderungsprofils NEH-Standard. Heiztechnisches Konzept.  
Februar 1998

Erläuterungen zum Kronsberg-Berechnungsverfahren.  
September 1998

Berichtsband Umweltverträgliche Baumaterialien und vorbildliches Bauabfallkonzept  
Januar 1996

Berichtsband Vorbildliches Haus- und Gewerbeabfallkonzept Kronsberg  
Februar 1996

Abfallarme Baustelle  
Richtlinie zur Anerkennung als Modellprojekt  
August 1997

Hinweise zur Abfallvermeidung /  
Abfalltrennung / Eigenkompostierung  
Januar 1997

Förderung der Gemeinschaftskompostierung  
Richtlinie zur Anerkennung als Modellprojekt  
Juni 1998

Förderprogramm Gemeinschaftskompostierung  
Juli 1998

Umweltverträgliche Baumaterialien.  
Überarbeitung März 1998

Regenwasserkonzept  
Juni 1997

Ökologisches Bodenmanagement  
August 1996

Ökologisches Bodenmanagement Kronsberg  
GTU, Januar 1997

Bodenqualität und Umgang mit Bodenaushub  
Mai 1997

**Stadt als Garten**  
*Grünflächenamt*

Schriftenreihe „Weltausstellung EXPO 2000. Beiträge zur Diskussion“ Heft 12:  
Landschaftsgestaltung Kronsberg/EXPO-Park.  
November 1994

Gutachten zum Landschaftsplan Kronsberg.  
Kurzfassung

Stadt als Garten  
im Hannoverprogramm 2001  
Dezember 1996

**Stadt als sozialer Lebensraum**  
*Gesundheits-, Jugend- und Sozialdezernat der LHH*

Stadt als sozialer Lebensraum  
Oktober 1997

Veröffentlichungen  
der KUKA GmbH

Kurzinformationen:  
KUKA (1)  
Energie-Einspar-Programm Kronsberg (2)  
Qualifizierung am Kronsberg (3)  
Wasser am Kronsberg (4)  
Qualitätssicherung am Kronsberg (5)  
Abfall am Kronsberg (6)  
Bodenmanagement und Landschaftsraum (7)  
Energie am Kronsberg (8)

Umweltkommunikationskonzept  
Oktober 1998

Wasserkonzept Kronsberg  
Juni 1999

Bildband „Hannover Kronsberg“  
Mai 2000

## Hannover



Herausgegeben von:  
Kronsberg-Umwelt-Kommunikations-Agentur  
GmbH (KUKA) und Landeshauptstadt Hannover  
3. überarbeitete Auflage 05/2000

Redaktion:  
Anke Benstern, KUKA  
Roland Kastner, Planungsgruppe Weltausstellung (J/2000)  
Karin Rummung, Arbeitsgruppe Umweltplanung Weltausstellung (K/2000)

unter Mitarbeit von:  
Silke Beck, Grünflächenamt  
Kathrin Brandt, Stadtentwässerung Hannover  
Dr. Antje Brink, Grünflächenamt  
Astrid Franssen, Abfallwirtschaftsbetrieb Hannover  
Dr. Heino Kamieth, K/2000  
Dr. Kaspar Klaafke, Grünflächenamt  
Astrid Malkus-Wittenberg, J/2000  
Günther Meyer, Amt für Wohnungswesen  
Elke Sauermann, Gesundheits-, Jugend- und Sozialdezernat  
Inge Schottkowski-Bähre, K/2000

Layout:  
design agenten, Hannover  
Lithos:  
Fröhlich Repro, Hannover  
Druck:  
Druckerei Sponholz, Hemmingen

Abbildungen:  
Atelier Dreiseitl (S. 23)  
design agenfen (S. 3)  
GTU (S. 27)  
Johaentges (S. 36)  
Körner (S. 32)  
Lindner (S. 35)  
Lohaus Grünplan (S. 10)  
Planungsbüro Gerlach/Gundlach (S. 37)  
GBH (S. 19)

Landeshauptstadt Hannover:  
Abfallwirtschaftsbetrieb Hannover  
Agenda Büro  
Grünflächenamt  
J/2000  
K/2000  
Stadtentwässerung Hannover  
Stadtvermessungsamt

KUKA, KUKA/Karl Johaentges