

HANNOVER

**L' Expo del 2000 e le politiche attuali
per lo sviluppo sostenibile della città**



Hannover – al centro dell'Europa



Hans Mönninghoff



1974-1986

Ingegnere consulente;

1986-1989

**Consigliere regionale della
Bassa Sassonia;**

dal 1989

**Assessore all'Ambiente del
Comune di Hannover;**

dal 1997

Anche Vice-sindaco;

dal 2005

**Vice sindaco e Assessore
all'Economia e l'Ambiente**

1800 dipendenti, 360 milioni Euro di budget

**Hannover, Città
capoluogo di
Regione:
520.000 abitanti.**

**Regione di
Hannover:
1,1 milioni di
abitanti.**

**dal 1988 il Consiglio
Comunale ha una
maggioranza molto
impegnata sulle
tematiche
ambientali.**



Contenuti della presentazione:

Parte 1:

L' Expo 2000 ad Hannover

Parte 2

Esempi di sviluppo urbano sostenibile

- a.) Kronsberg, nuovo quartiere-modello;
- b.) Rifiuti
- c.) Energia

Parte 1 / Expo 2000 ad Hannover

Dati generali

6 mesi, dal 1 giugno al 30 ottobre 2000

Motto Uomo-Natura-Tecnica;

155 paesi e 27 istituzioni internazionali;

Circa 15.000 eventi (100 al giorno);

18,1 Mil. visitatori (in media 120.000 al giorno), dei quali il 7% dall'estero.

L'area utilizzata per Expo 2000 (160 ha)

A) ca. 100 ettari di area fieristica
attualmente in uso;

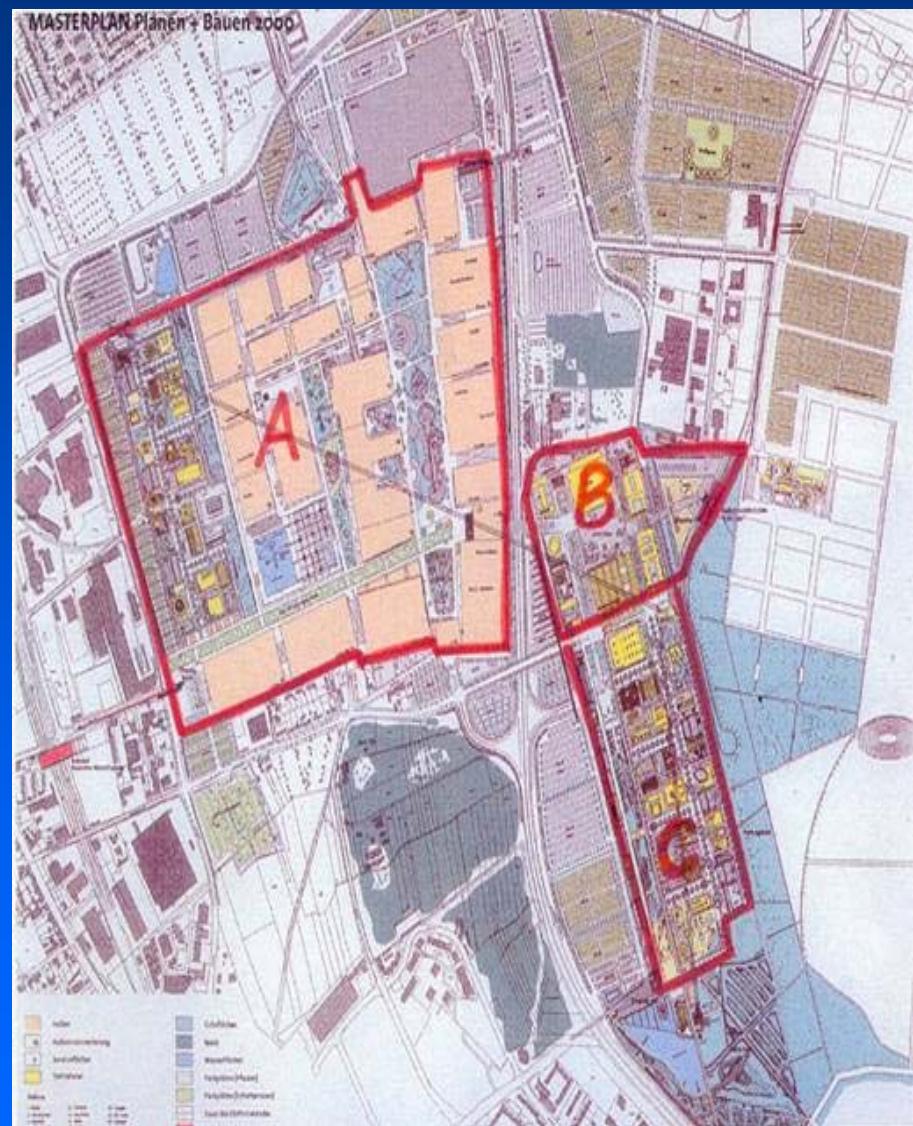
B) ca. 14 ettari di Expo-Plaza
oggi centro IT e Media con:

- 2.000 posti di lavoro
- 4.500 Istituti universitari e parauniversitari;
- Spazio eventi con capienza di 12.000 visitatori.

C) ca. 28 ettari di Parco Commerciale Expo;

Dei 26 padiglioni nazionali temporanei 10 sono ancora oggi utilizzati in maniera funzionale; E' previsto lo sviluppo di un parco industriale;

35.000 Posti parcheggio



Dati economici

- 1,8 miliardi di euro i costi della gestione operativa dell' Expo (senza investimenti);
- 1,2 miliardi di euro di deficit per il governo federale e per il Land Bassa Sassonia (ma non per la città di Hannover!);
- Ca 4,8 miliardi di euro di investimenti in infrastrutture;
- Di questi ultimi, 76 milioni provenienti dal bilancio della città.

Perche' e come EXPO e' diventata occasione di sviluppo sostenibile per Hannover?

Inizialmente si e' sviluppata una forte opposizione locale, con un referendum (nel 1992) che ha visto il 51,5% di voti favorevoli e il 48,5% sfavorevoli ad Expo.

Questo ha prodotto, in fase di pianificazione dell'Expo, una ricerca di maggiore consenso locale attraverso il miglioramento della sua qualita' e sostenibilita' ambientale.

Grande importanza e' stata assegnata al "Dopo EXPO" con il progetto "Hannover 2001".

Qualita' ambientale in 3 aspetti principali

1. Città come giardino e come spazio di vita sociale: 76 progetti decentrati, che hanno coinvolto tutta la regione di Hannover (luoghi di svago limitrofi alla città, nuovi parchi e miglioramento degli spazi verdi esistenti);
2. Realizzazione di un quartiere ecologico (Kronsberg) con 3.000 unità abitative altamente innovative in termini di progettazione ecologica (*su questo punto approfondiamo di seguito*);
3. Ottimizzazione delle infrastrutture per la mobilità, con priorità a quella sostenibile
 - aeroporto e stazione centrale potenziati e ammodernati;
 - 260 km di nuove reti ferroviarie metropolitane;
 - 144 nuovi treni urbani;
 - miglioramento delle strade esistenti

Expo, i Risultati (1): Migliorati Ambiente e qualità della vita

- Più parchi, più spazi verdi, più alberi rispetto a prima dell'Expo;
- Un trasporto pubblico largamente migliorato ed una congestione del traffico relativamente bassa;
- Nel 2007 Hannover ha ottenuto la seconda posizione nella classifica „Capitale federale della protezione della natura“.

Expo, i Risultati (2): Rafforzato il ruolo di Hannover come città d'affari

Fonte: sondaggio Ernst & Young 2008:

- Presso gli imprenditori tedeschi Hannover è diventata la seconda città preferita dopo Monaco;
- I fattori di successo che hanno prodotto questo apprezzamento riguardano soprattutto gli aspetti soft: qualità della vita, spazi verdi e offerta culturale;
- Particolarmente apprezzati la gestione della mobilità e la qualità di istituti di ricerca ed universitari.

Expo, gli Effetti correlati: Il potenziamento del turismo

Il numero dei pernottamenti dopo l'Expo è passato da 1,13 milioni del 1999 a 1,63 milioni del 2007(+44%!)



Parte 2 / Esempi di sviluppo sostenibile nella città di Hannover

- a.) Kronsberg, il nuovo quartiere
ecologico modello
- b.) I Rifiuti
- c.) L' Energia

IL QUARTIERE KRONSBORG

- 3.000 unità abitative;
- Tempo di realizzazione: 1996 - 2000;
- Nuove costruzioni esemplari dal punto di vista ecologico direttamente vicino all'area dell' Expo 2000.

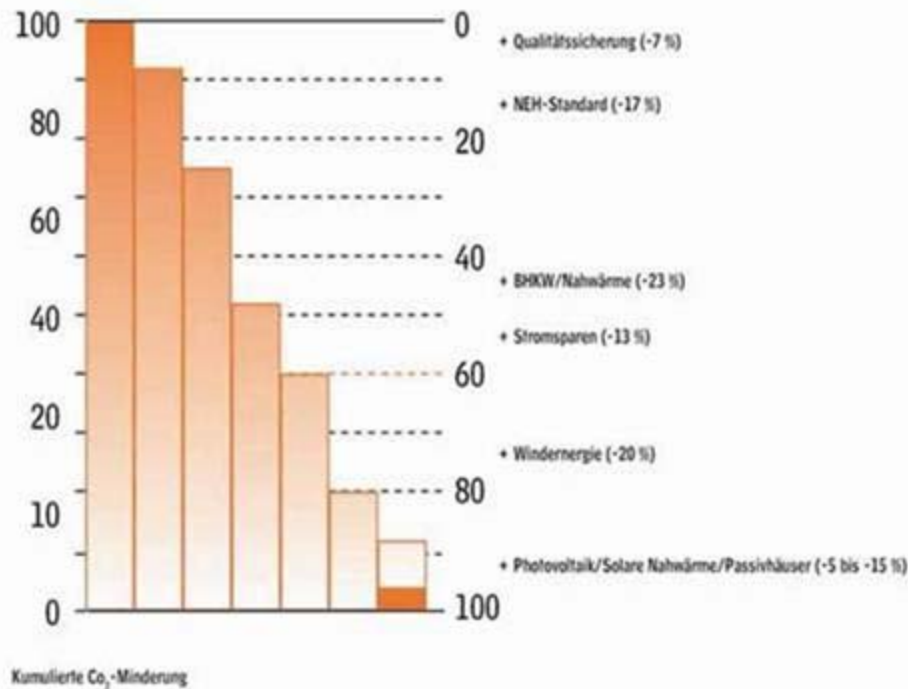


Reduzierung der CO₂ - Emissionen am Kronsberg

CO₂- Emissionen in %

CO₂- Reduzierung in %

100 % sind 23.800 t CO₂ pro Jahr



75% di riduzione di CO₂, rispetto a costruzioni convenzionali, attraverso:

- Sistemi costruttivi a basso consumo energetico, con certificazione di garanzia;
- Piccole reti di teleriscaldamento,
- Risparmio energetico;
- 2 impianti eolici per la produzione di energia.



**Rifiuti
domestici**

**Raccolta
differenziata**

Risultato del progetto modello di Kronsberg: circa un 30% di riduzione dei Rifiuti Solidi Urbani
(in città: 219 kg di RSU per famiglia/anno, a Kronsberg: 154 kg di RSU per famiglia/anno)

Acque: riduzione al minimo dell'impermeabilizzazione dei suoli e massimo recupero e riutilizzo

Nonostante la nuova urbanizzazione (ridotta al minimo), dopo la costruzione di Kronsberg la quantità di acqua che arriva ai corsi d'acqua non è superiore a quella precedente la realizzazione dell'insediamento. La gran parte dell'acqua piovana viene raccolta e restituita.

Incanalamento e raccolta dell'acqua piovana dalle strade per mezzo di un sistema di fossati lungo 11 km.



Bacino di raccolta e riutilizzazione per l'acqua proveniente dai tetti.

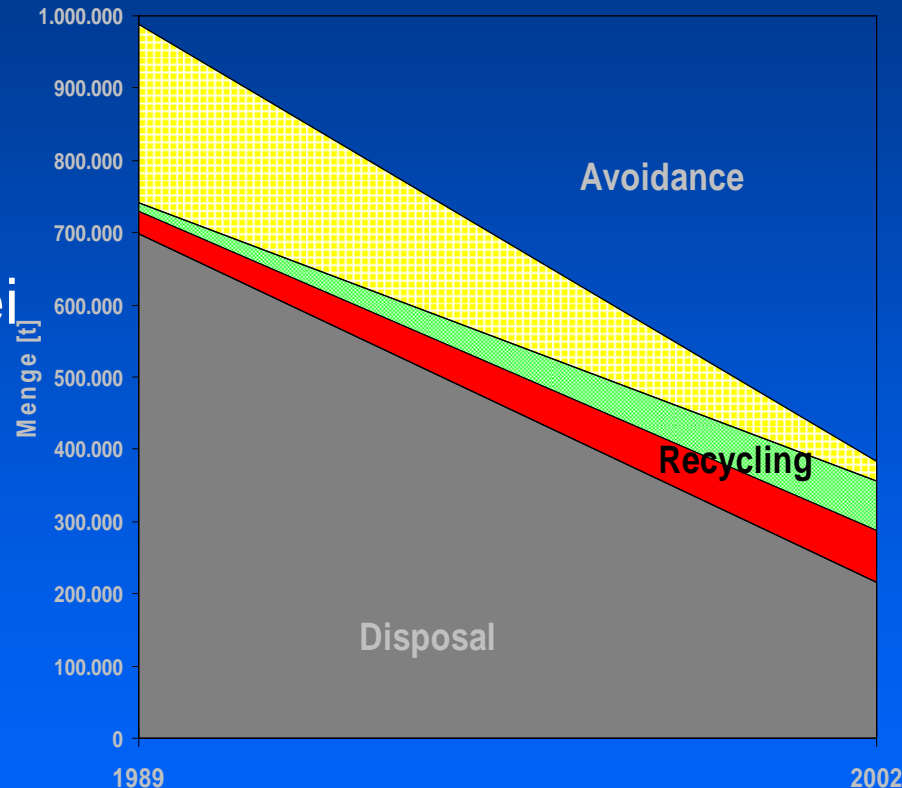
LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI PER LA CITTA' DI HANNOVER

Obiettivi:

- massima riduzione dei rifiuti ;
- massima percentuale possibile di riciclaggio;
- utilizzazione del rimanente per la produzione di energia.

Bilancio complessivo per la città' di Hannover (1989 -2002)

- Rifiuti evitati
(- 380,000 t)
- Riduzione rifiuti dei cantieri
(- 340,000 t)
- Riciclaggio e compostaggio dei
rifiuti organici (- 72,000 t)
- Riciclaggio di vetro, carta,
imballaggi e rifiuti metallici
(- 41,700 t)



Lo smaltimento in discarica e' diminuito da 1.000.000 a 200.000 tonnellate all'anno !

La riduzione dei rifiuti commerciali

Messa in discarica	1989	2002
suolo	110.000 t	2.000 t
fango di depurazione	60.000 t	0
inerti	73.000 t	20.500 t
rifiuti da demolizione	125.000 t	5.500 t

La gestione dei cantieri



- Raccolta differenziata nei siti;
- Riciclaggio dei rifiuti da demolizione;
- 1989 – 2002, riduzione dei rifiuti dai cantieri pari a circa 170.000 tonnellate/anno.

Il piano di gestione dei rifiuti

- circa il 60% del rifiuto residuo a incenerimento in una nuova centrale elettrica alimentata con i rifiuti;
- circa il 30% inviata a trattamento e digestione anaerobica con produzione di energia elettrica dal biogas;
- circa il 10% (materiali legnosi) usata in una centrale a biomasse per legno per produrre energia elettrica e calore;

Un centro per il trattamento integrato dei rifiuti al posto della discarica



Inceneritore

**Trattamento
meccanico e
compostaggio**

**Digestione
anaerobica**

**Postcompostag
gio
dall'impianto
di digestione**

ENERGIA E PROTEZIONE DEL CLIMA

Obiettivo:

40% di riduzione delle emissioni di CO₂ nel periodo 1990-2020.

Hannover gode di un contesto favorevole:

- l'amministrazione della Città dispone dal 1994 di una Direzione per la Protezione del Clima molto attiva;
- il Comune detiene il pacchetto di maggioranza dell'azienda di produzione dell'energia cittadina (Enercity);
- vi è un'Agenzia Regionale per la Protezione del Clima che si avvale della collaborazione di circa 60 istituzioni ed imprese;
- Un Fondo per la Protezione del Clima ha assegnato donazioni per un totale di 5 milioni di euro ogni anno per gli ultimi 10 anni.

Risultati ad oggi:

Nonostante la crescita economica e l'aumento della popolazione, (+10.000), le emissioni di gas a effetto serra sono diminuite di circa il 7.5% tra 1990 ed il 2005!

CO₂ Audit per la città di Hannover, 1990 - 2005

			Emissioni di CO ₂ 1990 in 1000 t *	Variazione rispetto a 1990	
Consumo di energia 84%	Industria	32%	2,102	-12%	-8.8%
	Piccole attività commerciali	27%	1,797	-8%	
	Famiglie/privati	25%	1,625	-5%	
Trasporto 16%	Traffico motorizzato	13%	836	-6%	-0.9%
	Su ferro	2%	125	-19%	
	Viaggi aerei	1%	94	+71%	
Totale:			6,579	-7.5%	

* include le emissioni "upstream", per esempio quelle derivanti dall'estrazione di gas in Russia.

Comparato ad altre città europee, un 7.5% di riduzione nel periodo 1990 – 2005 è un risultato eccellente, ma la sfida è, ciò nonostante, la riduzione del 40% nel periodo 1990 – 2020.

Per questo, la municipalità, l'utility energetica cittadina, e circa 80 esponenti della società civile hanno lavorato insieme, dal Settembre 2007 al Giugno 2008, su un programma di protezione del clima per gli anni 2008-2020.

Il motto: 'Hannover Climate Alliance 2020'

Da dove provengono le emissioni di CO2?

Circa il 50% dalla produzione di energia elettrica;

Circa il 34% dalla produzione di energia termica (riscaldamento ambienti, acqua calda, refrigerazione e calore di processo)

Circa il 16% dai trasporti

Il Piano Hannover Climate Alliance 2020

**Il punto di partenza: 4,640,000 totale delle emissioni
1990 = 9.2 tonnellate per residente*;**

Il Piano prevede le seguenti riduzioni:

**700,000, pari al 15% di riduzione sul lato dell'offerta
con misure messe in atto dall'utility energetica**

**700,000 pari al 15% di riduzione sul lato della domanda,
da parte di industria e privati;**

400,000 pari al 9% da fonti rinnovabili;

**40,000 pari all'1% con nuovi edifici ad efficienza
energetica;**

**RISULTATO previsto: 1,840,000 tonnellate di
riduzione totale entro il 2020 = - 40% !**

* non include le emissioni da traffico e le emissioni “upstream”, per esempio quelle derivanti dall'estrazione di gas in Russia.

**Grazie per la
vostra attenzione**

Altre informazioni:

www.sustainable-hannover.de