

Kurzexposé zur Klimaschutzsiedlung im Nierspark



Klimaschutzsiedlung Nierspark



Stadt Geldern
Issumer Tor 36
47608 Geldern
02831 398 0

Stand 09/2014

Klimaschutzsiedlung Nierspark



Strukturplan Nierspark mit Stadt-Landschaftsspanne



Bauabschnitte 13.2 und 13.3 - Luftbild



Bauabschnitt 13.2.1 Klimaschutzsiedlung - Bebauungsvorschlag

- Entwicklung von Teilbereichen der Bauabschnitte 13.2 und 13.3 des Entwicklungsgebietes Nierspark im Programm 100 Klimaschutzsiedlungen NRW
- sehr gute Lage (2 Minuten zum Bahnhof, 5 Minuten in die Innenstadt)
- alle Schulformen, Kindergärten, Versorgungseinrichtungen in max. 1,5 km erreichbar
- Angebot vielfältiger Haustypen (Einfamilienhaus, Doppelhaus, Mehrfamilienhaus)
- Angebot unterschiedlicher Grundstücksgrößen (400 qm bis 800 qm)
- sehr gute Wohnqualität - begrünte Wohnstraßen, Aufenthaltsplätze, direkte Fußwege in die Niersaue
- Freizeitqualitäten - Fahrrad fahren in der Natur

Klimaschutzsiedlung Nierspark



Klimaschutzsiedlungen in NRW

Das Programm 100 Klimaschutzsiedlungen in NRW

Der Klimaschutz ist eine der wichtigsten Herausforderungen der Gegenwart. Etwa ein Drittel des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland wird für die Raumwärme und Warmwassererzeugung in Gebäuden benötigt. Das energieeffiziente Bauen spielt eine wichtige Rolle für den Klimaschutz.

Dem trägt die Stadt Geldern durch die Entwicklung einer Klimaschutzsiedlung im Nierspark Rechnung.

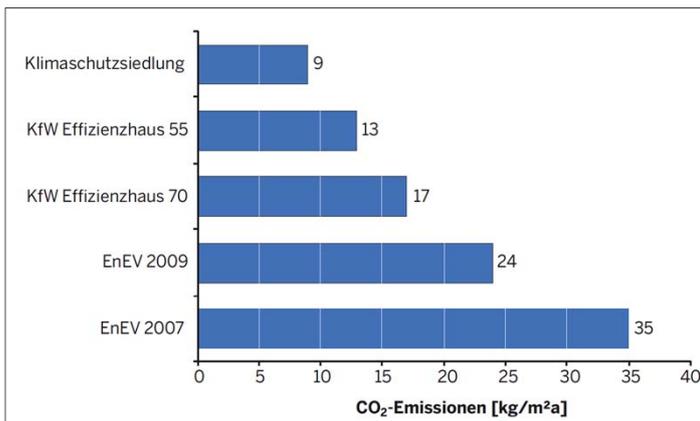
Ziel ist es, die wärmebedingten CO₂-Emissionen konsequent zu reduzieren. Dadurch können nicht nur Energie, sondern auch die Energiekosten in nennenswertem Umfang eingespart werden.

Die Gebäude müssen einen erhöhten Dämmstandard aufweisen (3-Liter-Haus, Passivhaus).

Fördermittel vom Land NRW

Das Land unterstützt die Baufamilien durch zusätzliche Fördermittel für den erhöhten Effizienzstandard und für weitere technische Einrichtungen wie Solaranlagen, PV-Anlagen, Wärmepumpen u.a.m..

Die aktuellen Förderbedingungen finden Sie auf der Webseite www.100-klimaschutzsiedlungen.de.

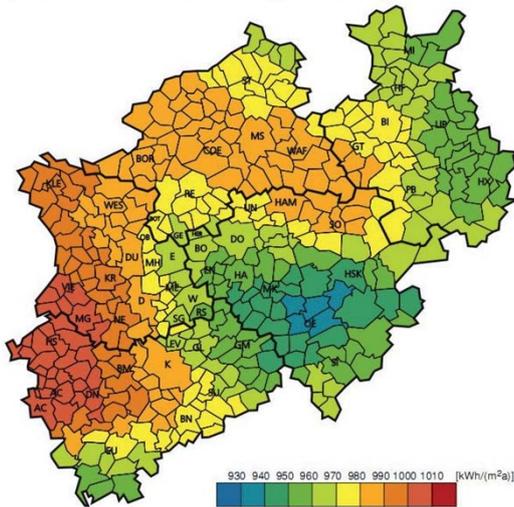


Vergleich der CO₂-Emissionen unterschiedlicher Gebäudestandards

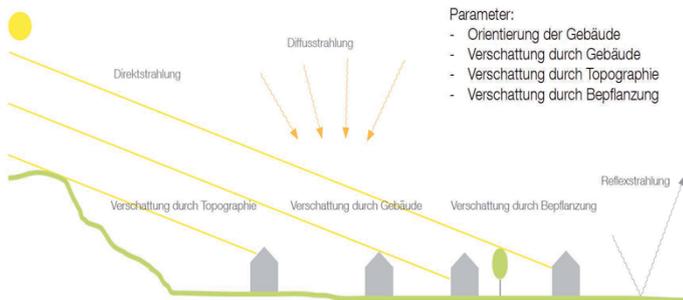
Förderbereich/Technik	Förderhöhe
Wohnungslüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung	zentrale Anlage: 1.000 € pro WE dezentrale Anlage: 200 € pro Gerät und Wohnraum, max. 1000 € pro WE
Thermische Solaranlagen für die Brauchwassererwärmung	350 €/Anlage bei 4 - 9 m ² Kollektorfläche 90 €/m ² Kollektorfläche bei 9 - 20 m ² Kollektorfläche (jeweils pro WE)
Biomasseanlagen zur Wärmeerzeugung in Verbindung mit einer thermischen Solaranlage	Pelletkesselanlage 2.500 € Holzhackschnitzelkesselanlage 1.400 € Scheitholzesselanlage 1.400 €
Photovoltaikanlagen	500 €/kW _p
Passivhaus-Standard (inkl. Lüftungsanlage)	4.700 € pro EFH, DHH oder RH 3.400 € pro Wohnung in MFH
3-Liter-Haus-Standard (inkl. Lüftungsanlage)	Neubau: 3.700 € pro EFH, DHH oder RH 2.700 € pro Wohnung in MFH Bestandsanierung: 4.700 € pro EFH, DHH oder RH 3.400 € pro Wohnung in MFH
Wärmeübergabestation (zu 50 % aus KWK oder zu 50 % aus Abwärme oder im Wesentlichen aus EE)	Wärmeleistung 1 – 25 kW: 1.500 € Wärmeleistung > 25 – 50 kW: 1.000 €
Besondere Anlagen und Systeme mit außerordentlichem Innovationsgrad bzw. Multiplikatorwirkung	bis zu 40 %, es ist jeweils eine Zustimmung des MKULNV erforderlich
Messtechnik zur Ermittlung und Auswertung von Energieverbräuchen für ausgewählte Sonderprojekte	bis zu 80 %

Förderkonditionen 2014 für Gebäude in Klimaschutzsiedlungen

Klimaschutzsiedlung Nierspark



Jährliche Sonneneinstrahlung in NRW



Einflussfaktoren solarenergetischer Bauung

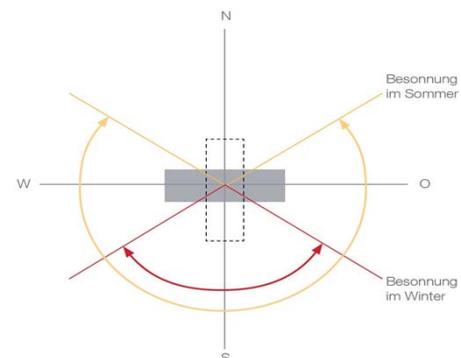


Ergebnis der solarenergetischen Simulation für den Nierspark

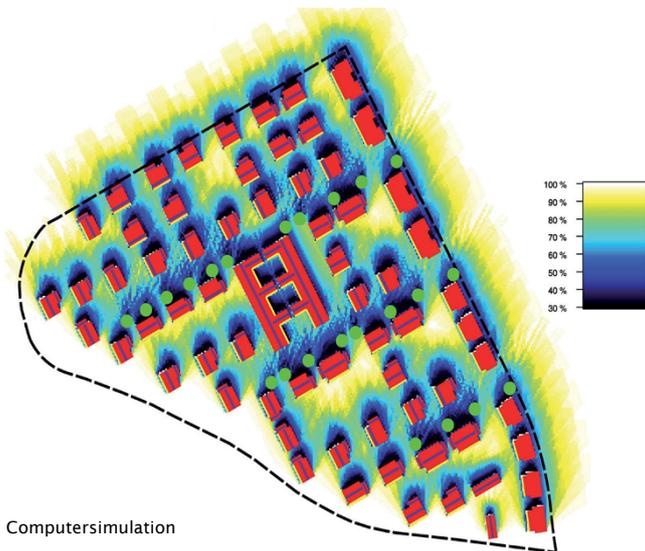
Solarenergetische Optimierung der geplanten Bebauung

Die Stadt Geldern hat für die Bauabschnitte 13.2 und 13.3 des Entwicklungsgebietes Nierspark eine Untersuchung zur klimagerechten Stadtentwicklung durchgeführt. Dieses Projekt war ein Pilotprojekt im Rahmen des deutsch-niederländischen Projektes "Energie ohne Grenzen".

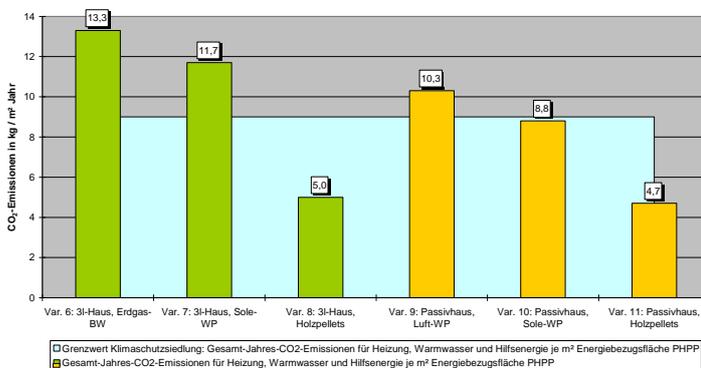
Ziel war eine solarenergetische Optimierung des städtebaulichen Entwurfes. Das bedeutet eine maximale Nutzung der möglichen Energieeinträge durch die Sonne. Bestimmende Faktoren hierfür sind die Ausrichtung der Gebäude nach Süden und die Vermeidung von Verschattungen der Gebäude untereinander. Dazu wurden mit Unterstützung von Fachgutachtern zwei Computersimulationen durchgeführt. Im Ergebnis lassen sich die Verluste durch Verschattungen und die Ausrichtung der Gebäude nach Süden um etwa 8 %-Punkte verbessern. Die Verluste liegen damit im Mittel bei etwa 28 %. Damit sind die Ausgangsbedingungen für die Umsetzung einer Klimaschutzsiedlung hergestellt worden. Weitere Informationen unter www.100-Klimaschutzsiedlung.de



Eine Abweichung bis zu 45 Grad von der Südrichtung ist möglich.



Computersimulation



Wärmeversorgungskonzept

Zur Ermittlung der (verbleibenden) Wärmeversorgung der Gebäude wurden verschiedenen Varianten untersucht (zentrale: z.B. Nahwärmenetz / dezentrale: z.B. Pelletkesselanlage). Im Ergebnis sind folgende Punkte festzuhalten:

- Eine zentrale Versorgungslösung lohnt sich wegen des geringen Wärmebedarfs der solarenergetisch optimierten Gebäude nicht.
- Von den untersuchten Versorgungsvarianten sind unter Klimaschutzgesichtspunkten die Varianten mit dem erneuerbaren Energieträger Holz sowie die Passivhaus-Varianten optimal (siehe Abb.).
- Bei Einsatz erneuerbarer Energieträger sind auch weitere dezentrale Varianten vorstellbar.
- Eine hausgruppenweise Versorgung ist in Teilbereichen denkbar (z.B. Geschoßwohnungsbau).

Teilbereich Klimaschutzsiedlung

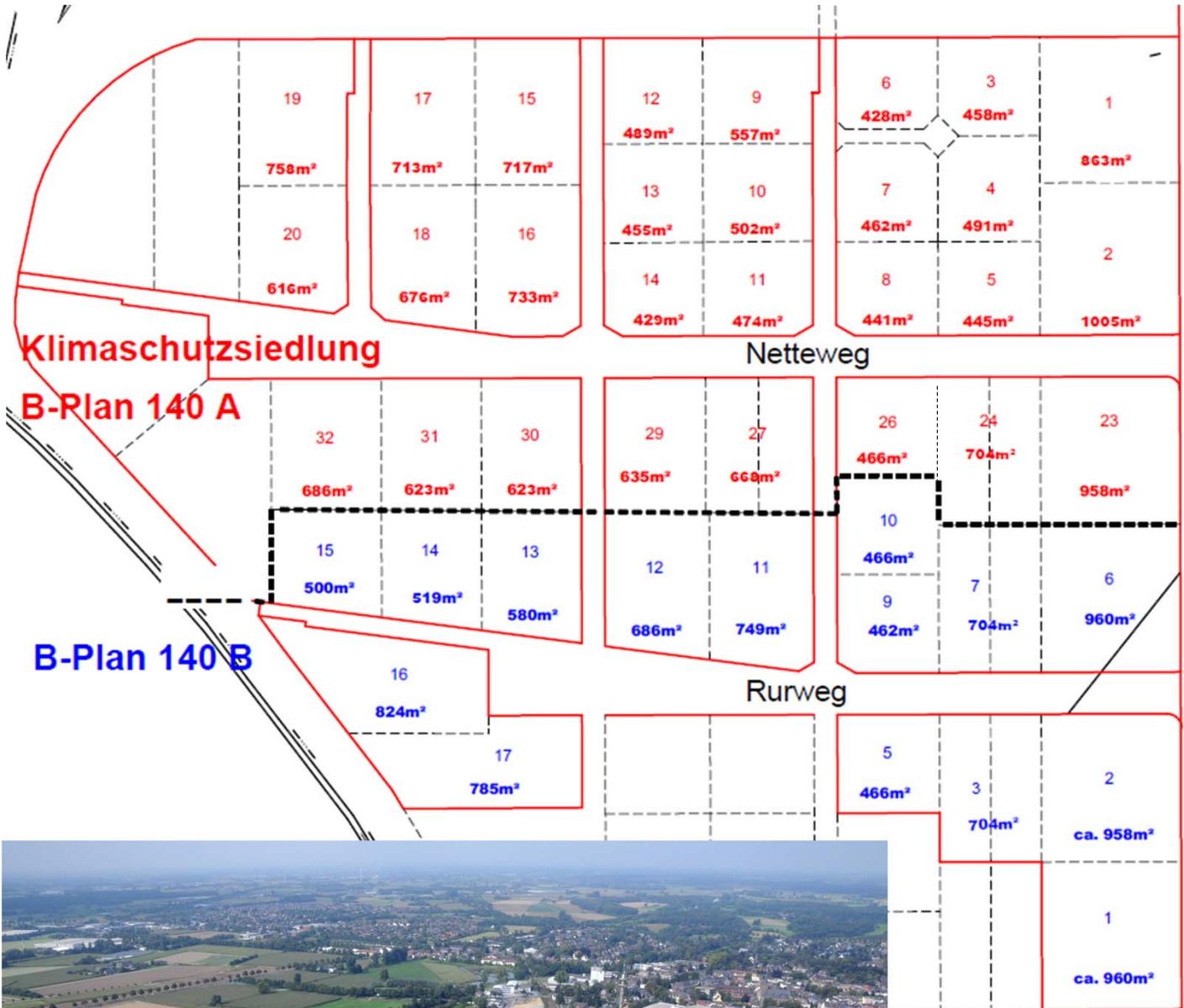
Im Ergebnis der Untersuchung ist der Bereich der nördlichen Stichstraße im Bauabschnitt 13.2 (Netteweg) als Klimaschutzsiedlung Nierspark umgesetzt worden. Insgesamt sind 30 Baugrundstücke in freistehender Einzel- und Doppelhausbebauung sowie drei Mehrfamilienhäuser im Geltungsbereich der Klimaschutzsiedlung enthalten.

Weitere Information zum Nierspark erhalten Sie unter www.nierspark.de



Abgrenzung der Klimaschutzsiedlung

Klimaschutzsiedlung Nierspark



Klimaschutzsiedlung Nierspark



Weiterführende Informationen

www.foerder-navi.de

www.klima-sucht-schutz.de

www.passiv.de

www.100-klimaschutzsiedlungen.de

www.ig-passivhaus.de

www.energie-effizienz-experten.de

www.passivhaus-euregio.eu

Ihr Ansprechpartner

Stadt Geldern
Angelika Haaken

02831 398-805

angelika.haaken@geldern.de

www.nierspark.de