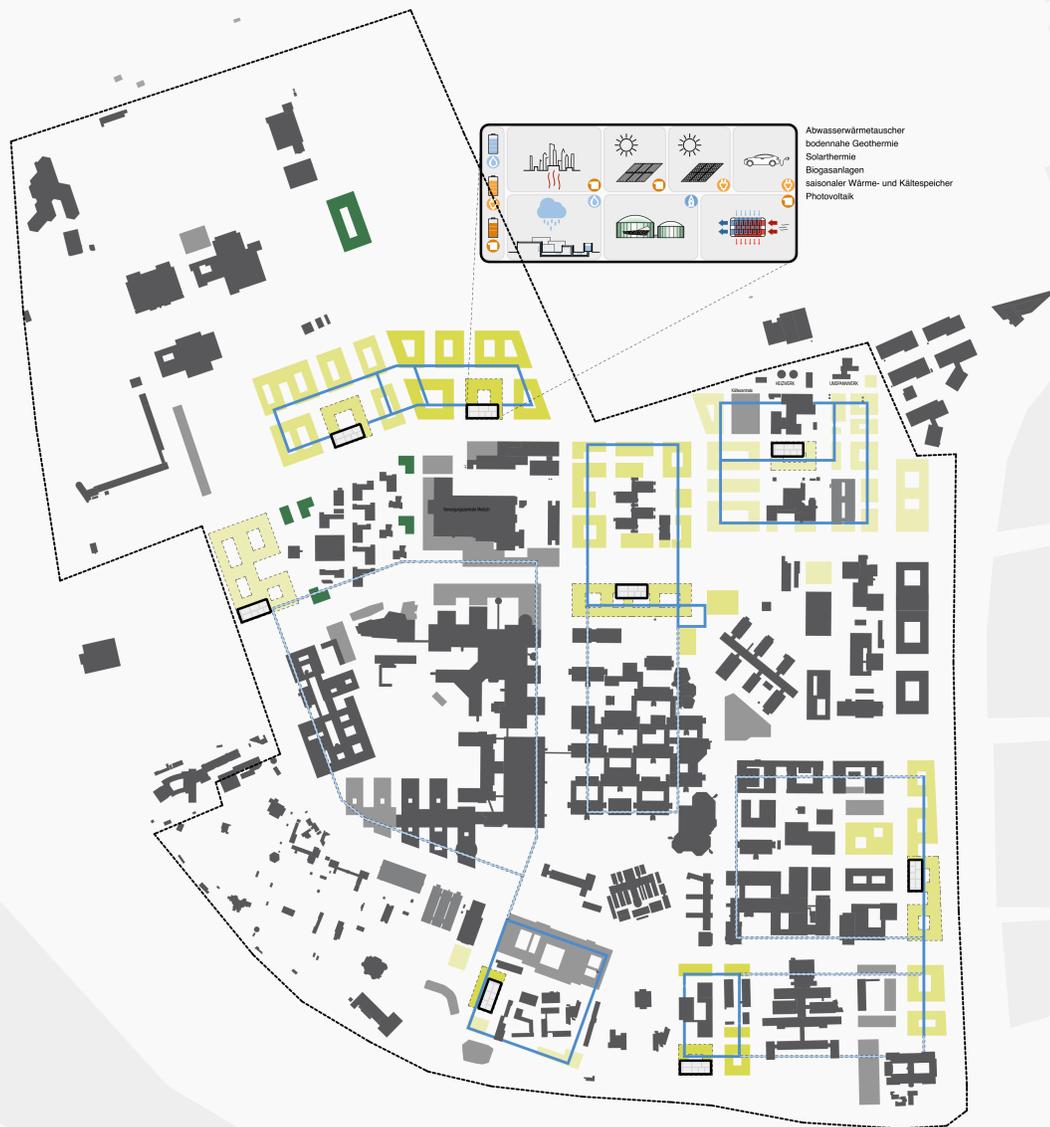


Themenfeld 4 : Technisches Infrastrukturkonzept



Konzept Ökologie

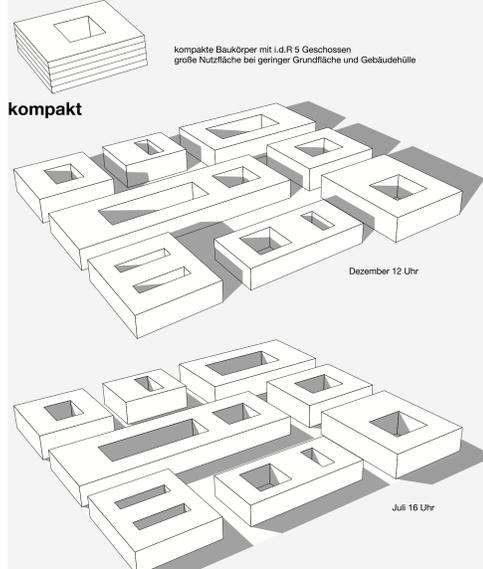
Eine Verbesserung bei der Energieversorgung und der Weg und Wechsel zur CO₂-Neutralität des Campus kann analog zur allgemeinen baulichen Entwicklung nur in Abschnitten vollzogen werden. Vor dem Hintergrund, dass aktuell die bestehende Energiezentrale noch um eine große Kältezentrale ergänzt wird, müssen wir davon ausgehen, dass dieser Standort noch Jahre in Betrieb sein wird. Um Verbesserungen bei den Emissionen zu erreichen sollte wenigstens der Anteil an Energie aus Biogas und eingekauftem sauberem Strom möglichst groß sein. Alle Bestandsgebäude sowie die bereits in Planung befindlichen Neubauten bleiben an das vorhandene Netz und an dieses Kraftwerk solange angebunden, bis sie komplett sanierungsbedürftig oder gegen Neubauten ausgetauscht werden.

Der Weg zur Erreichung einer CO₂ Neutralität ist eine neue eigenständige und clusterweise Energieversorgung, die ausschließlich auf klimaneutrale Energien setzt. Zum heutigen Zeitpunkt sind das für diesen Standort und die angedachten Projekte der Einsatz von: Abwasswärmetauscher – Bodennahe Geothermie – Solarthermie – Biogasanlagen – Saisonaler Wärme und Kältespeicher – Photovoltaik.

Diese Komponenten müssen bei der Technischen Gebäudeausstattung und der Energieversorgung der Neubauten dergestalt Berücksichtigung finden, dass jeweils der erste Realisierungsbaustein innerhalb eines Neubaucusters mit einer Technikzentrale mit Erweiterungsoptionen ausgebaut wird, um weitere Neubauten an einen später anzulegenden Cluster-Ring anzubinden. Für das Cluster in der neuen Mitte würde das bedeuten: Der erste zu erstellende Neubau z. B. der Universität wird als Passiv- oder Min-Energie-Haus und nach allen Regeln der DGNB (mind. Gold) entwickelt. In den großen Abwassersammler unter der Straße Am Neuenheimer Feld wird ein ausbaufähiger Abwasswärmetauscher gelegt, mit dem ein großer Teil des Heizwärmebedarfs gedeckt werden kann. Alternativ und unterstützend können Geothermie oder Solarthermie hinzukommen. Insbesondere für das Klinikum wird vermutlich längerfristig ein neues Kraftwerk mit neuer Kältezentrale im südlichen Bereich und direkt im Areal sinnvoll sein.

Das Erreichen der Klimaziele ist eine Frage der Energieversorgung, der Verkehrsträger, der Nutzung innovativer Technologien und letztlich der Verfügbarkeit von Mitteln, nicht aber eine Frage einer städtebaulichen Typologie. So kann gerade ein klassischer Städtebau mit einer gewissen Dichte blockartiger Strukturen und einheitlichen Höhen im Hinblick auf ein ausgewogenes Verhältnis von Besonnung und Verschattung und im Hinblick auf große, zusammenhängende, unverschattete Dachflächen für Solarthermie und Photovoltaik mindestens genauso effizient sein, wie eine vermeintlich lockere Bebauung jeweils optimierter individueller Architekturen. Im Gegenteil, wir möchten in diesem Zusammenhang noch einmal betonen, dass ein kompakter – die klassischen Ressourcen spendender – Städtebau ein ebenso hohes Gut darstellt.

Die dargestellten kompakten Baukörper bieten bei wenig Hülffläche und knapper Grundfläche ein hohes Maß an Nutzfläche. Sie haben mindestens vier bis fünf Vollgeschosse und sind keine platzgreifenden linearen oder additiven Strukturen. Es sind ausgewogene Volumina mit Mindestabständen für eine gute Belichtung und Besonnung und mit moderaten Distanzen innerhalb der Cluster, um den Erschließungsaufwand (Wege, Netze etc.) und den Flächenverbrauch knapp zu halten.

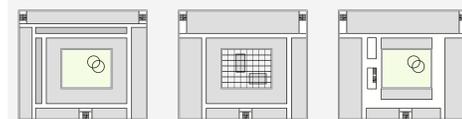


ausgewogene Baukörper mit Mindestabständen für eine gute Belichtung und Besonnung: optimale Tageslichtausnutzung

belichtet und besonnt

ausgewogene Abstände innerhalb der Cluster:
 - kurze Wege
 - geringer Erschließungsaufwand
 - knapper Flächenverbrauch

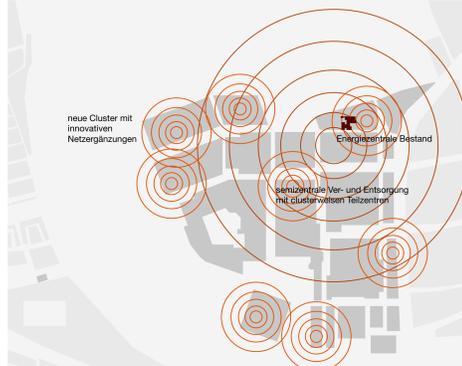
dicht



flexibel



zertifiziert



semi-zentral + regenerativ

Konzept Ver- und Entsorgung
 Die neue städtebauliche Figur bildet unter Berücksichtigung der Funktionen und der vorhandenen Strukturen Cluster aus. Deren Größe mit BGF-Flächen von 40000 bis 100000 qm BGF ist geeignet, längerfristig ein semizentrales Versorgungs- und Verteilungsnetz aufzubauen. Einerseits sind alle Cluster an das vorhandene und auszubauende unterirdische Trassennetz angebunden, andererseits wird clusterweise ein kleiner Versorgungshof vorgehalten. Das unterirdische Netz bleibt erhalten und die Trassen werden weitgehend freigehalten. Das Versorgungszentrum des Klinikums wird an gleicher Stelle und sukzessive den zukünftigen Anforderungen angepasst. Seine Erschließung mit großen Lkws ist wie heute im Ladehof möglich jedoch über eine neue Querstraße von der Berliner Straße auf Höhe des Technologieparks deutlich verbessert. Diese neue Straße sehen wir auch als störungsfreie Anbindung für Krankentransporte zum Klinikring an.

Der Weg zur CO₂ Neutralität 1:4.000



- freizuhalten Trasse
- Rohrpost
- automatische Warentransportanlage
- Versorgungsgang Bestand
- Versorgungsgang geplant
- Notausstieg
- Zugang
- Trafo

Erschließungsplan 1:4.000