

BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

Willkommen



MDC MAX-DELBRÜCK-CENTRUM
FÜR MOLEKULARE MEDIZIN
BERLIN-BUCH
IN DER HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT e.V.

FMP LEIBNIZ-INSTITUT
FÜR MOLEKULARE
PHARMAKOLOGIE

CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

Campus Berlin-Buch
| Der Gesundheit verpflichtet

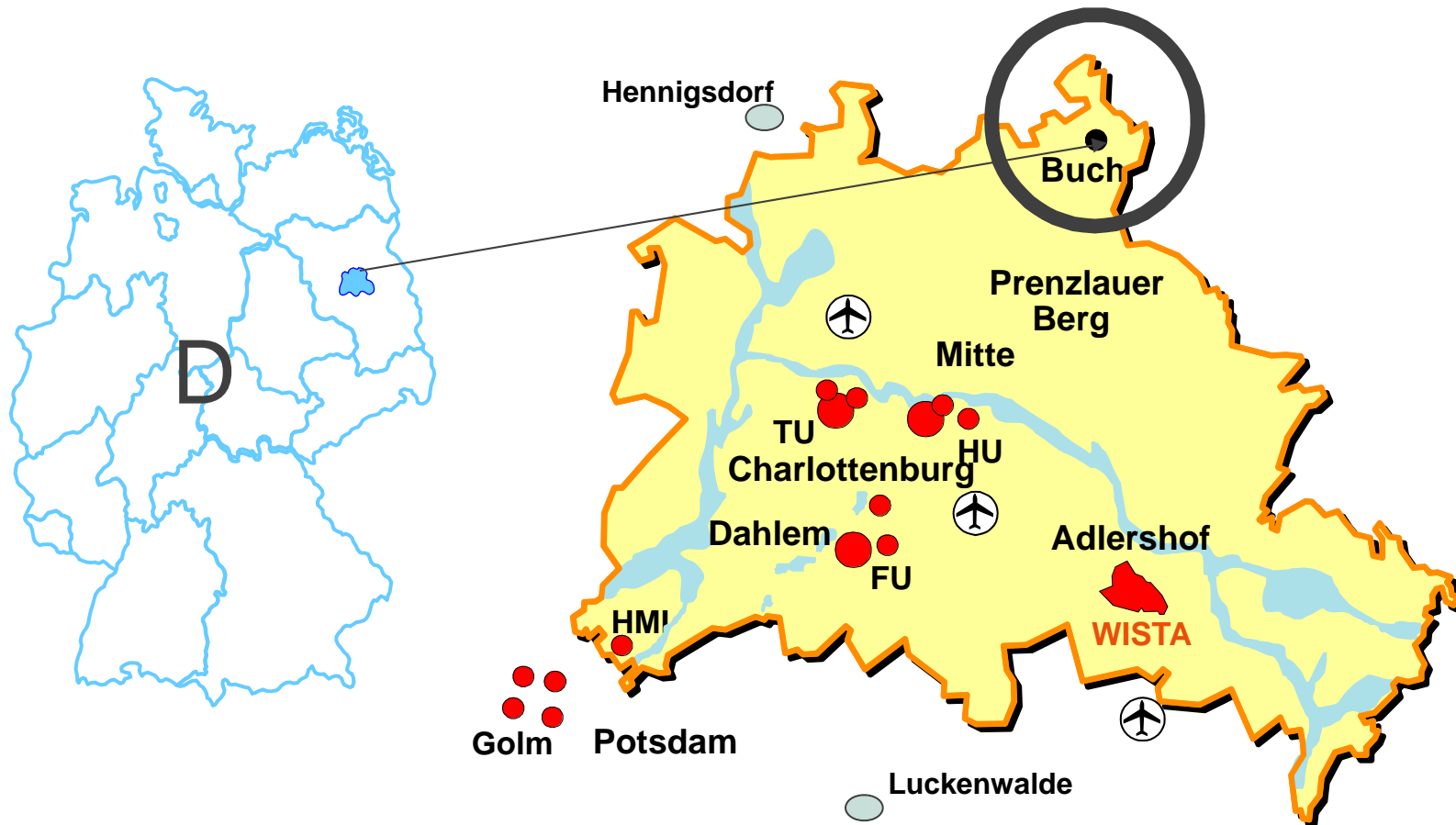
buch
berlin

BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

Berlin-Buch – “Green Health” City im Nordosten Berlins



BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

“Green Health City” Berlin-Buch



Timoféeff-Ressovsky-Haus

Gesundheits-
forschung und
-wirtschaft



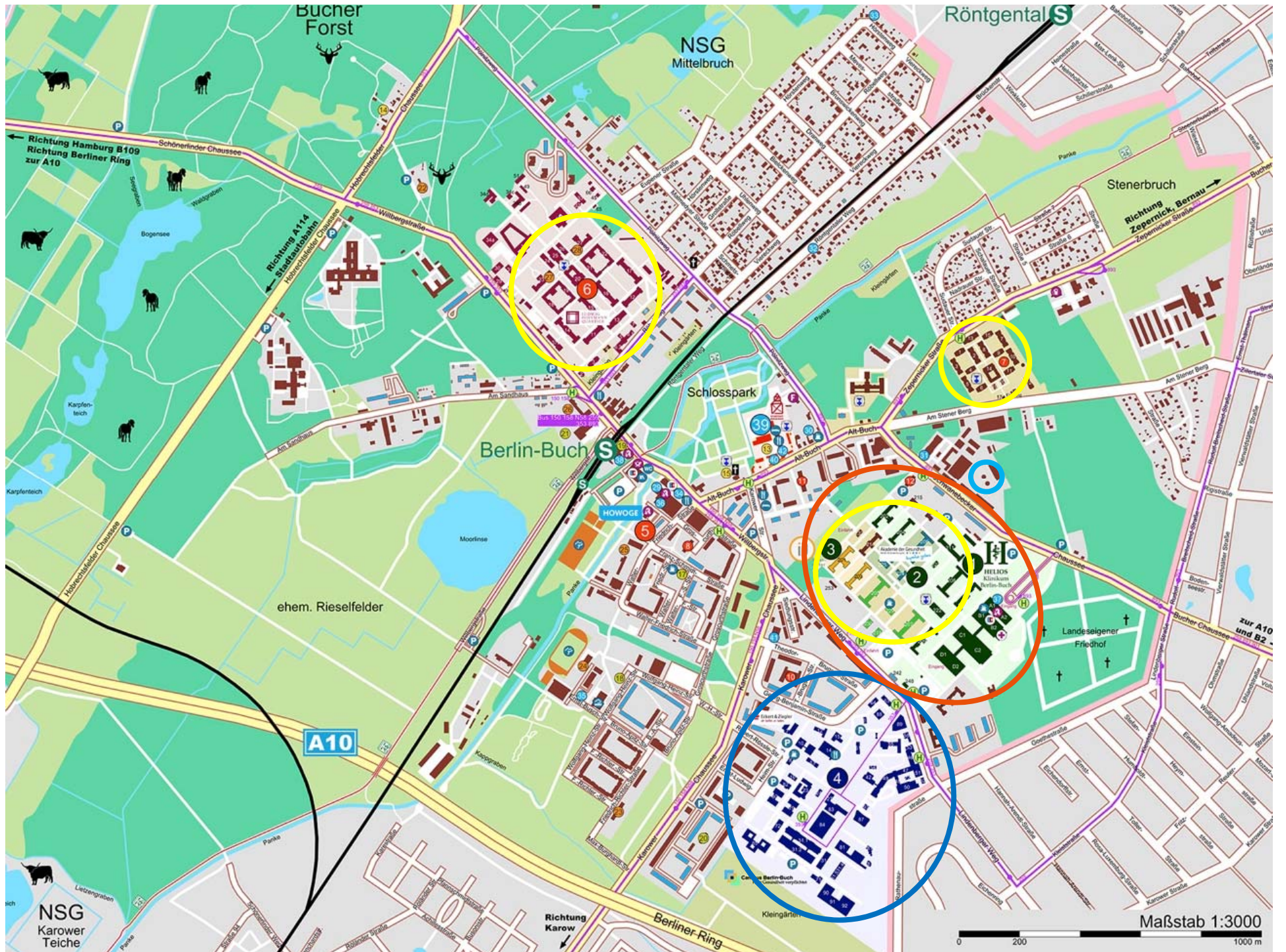
Helios-Klinikum

Gesundheits-
versorgung



Ludwig Hoffmann Quartier

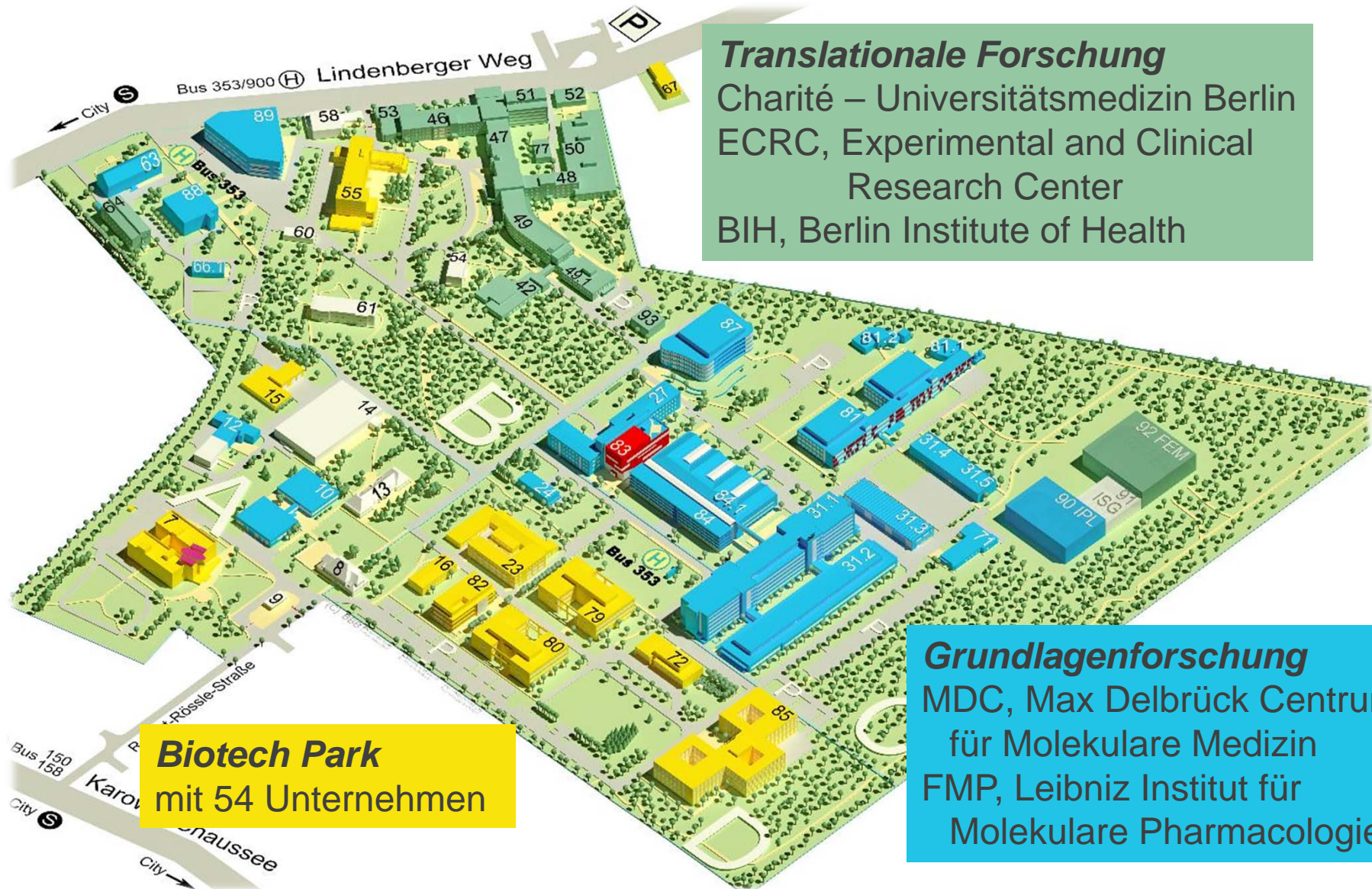
Historische Areale,
Gesundes Wohnen



BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

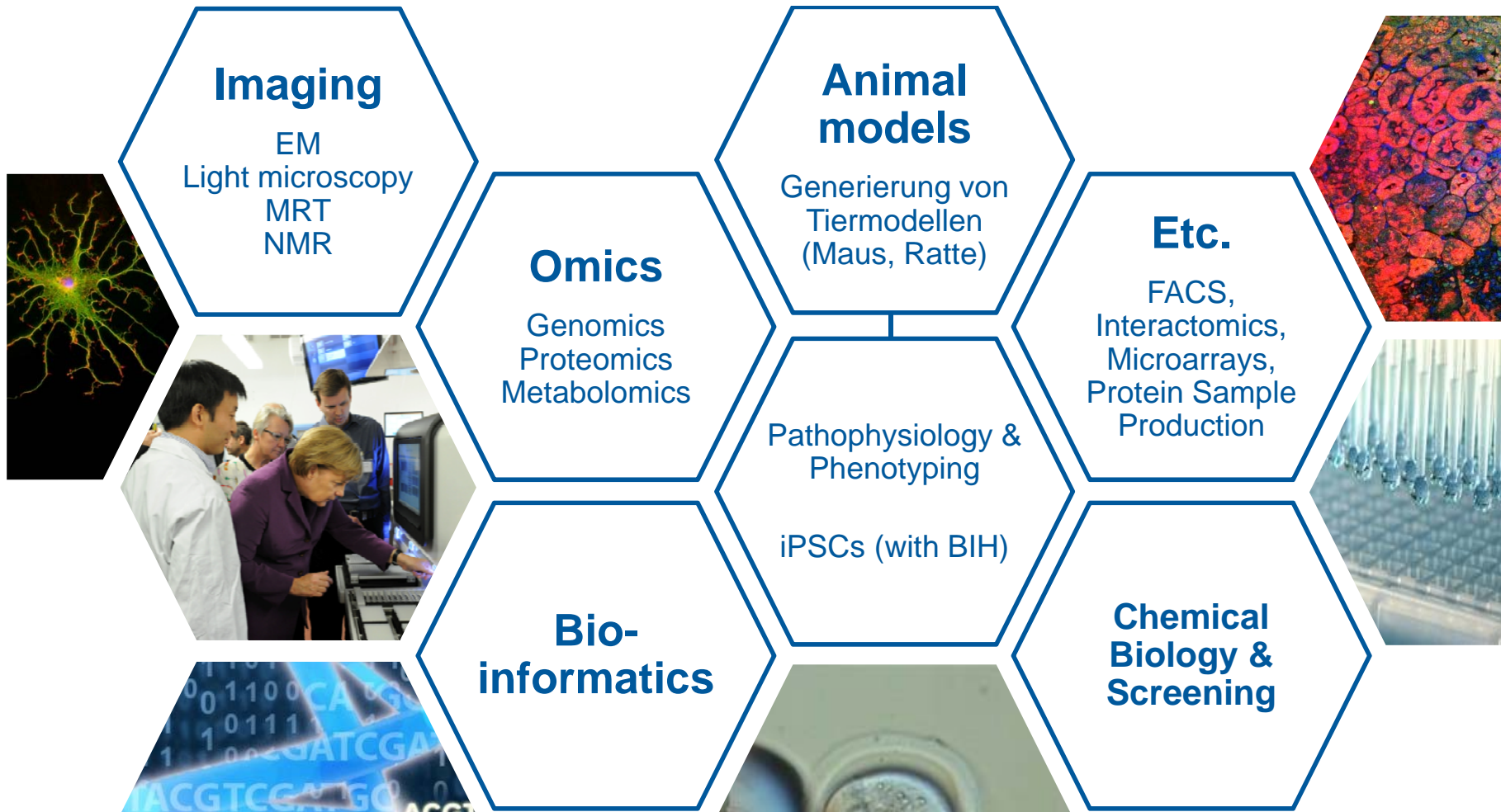


Translationale Forschung
Charité – Universitätsmedizin Berlin
ECRC, Experimental and Clinical
Research Center
BIH, Berlin Institute of Health

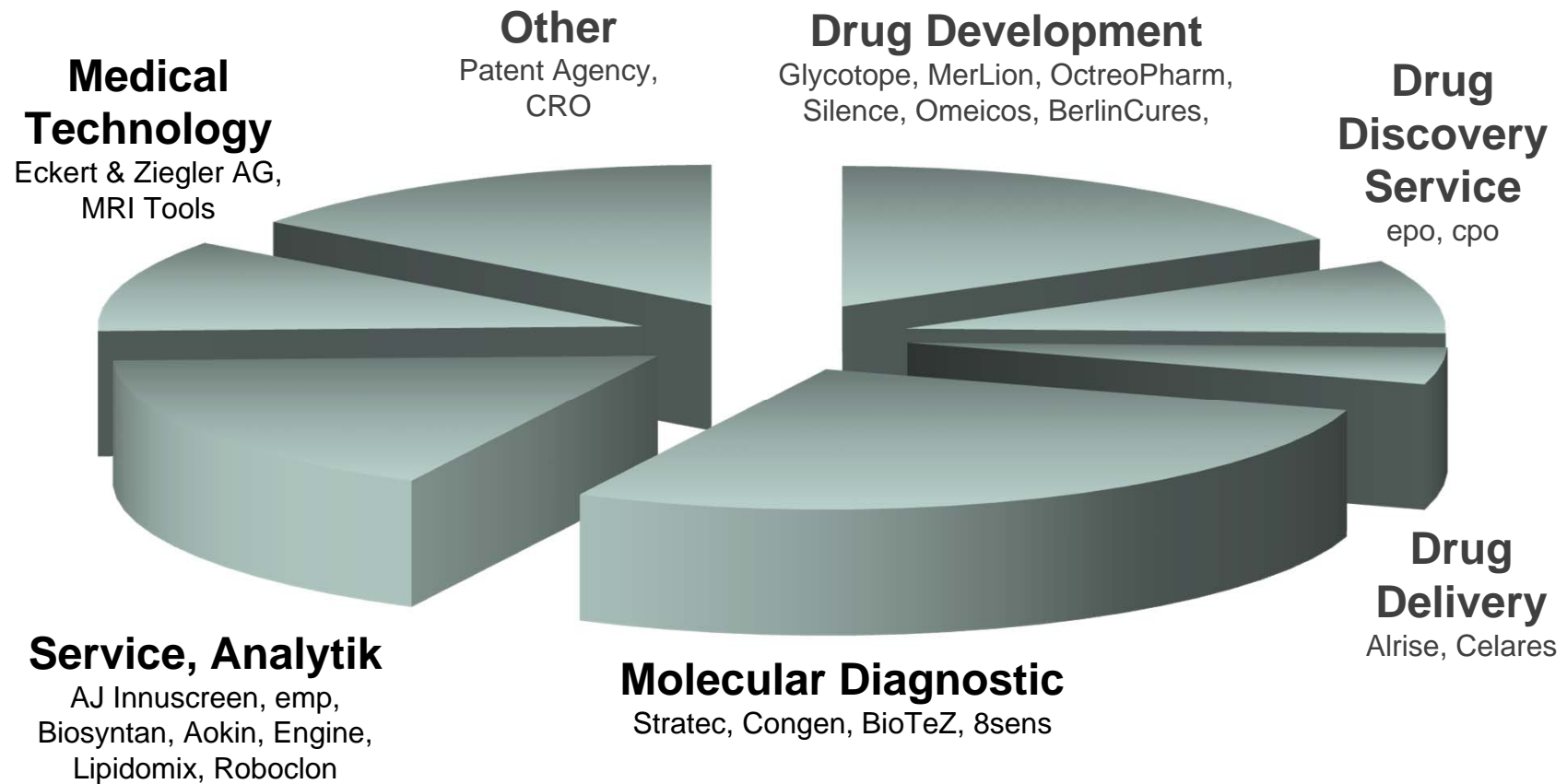
Biotech Park
mit 54 Unternehmen

Grundlagenforschung
MDC, Max Delbrück Centrum
für Molekulare Medizin
FMP, Leibniz Institut für
Molekulare Pharmacologie

SCIENTIFIC TECHNOLOGY PLATFORMS



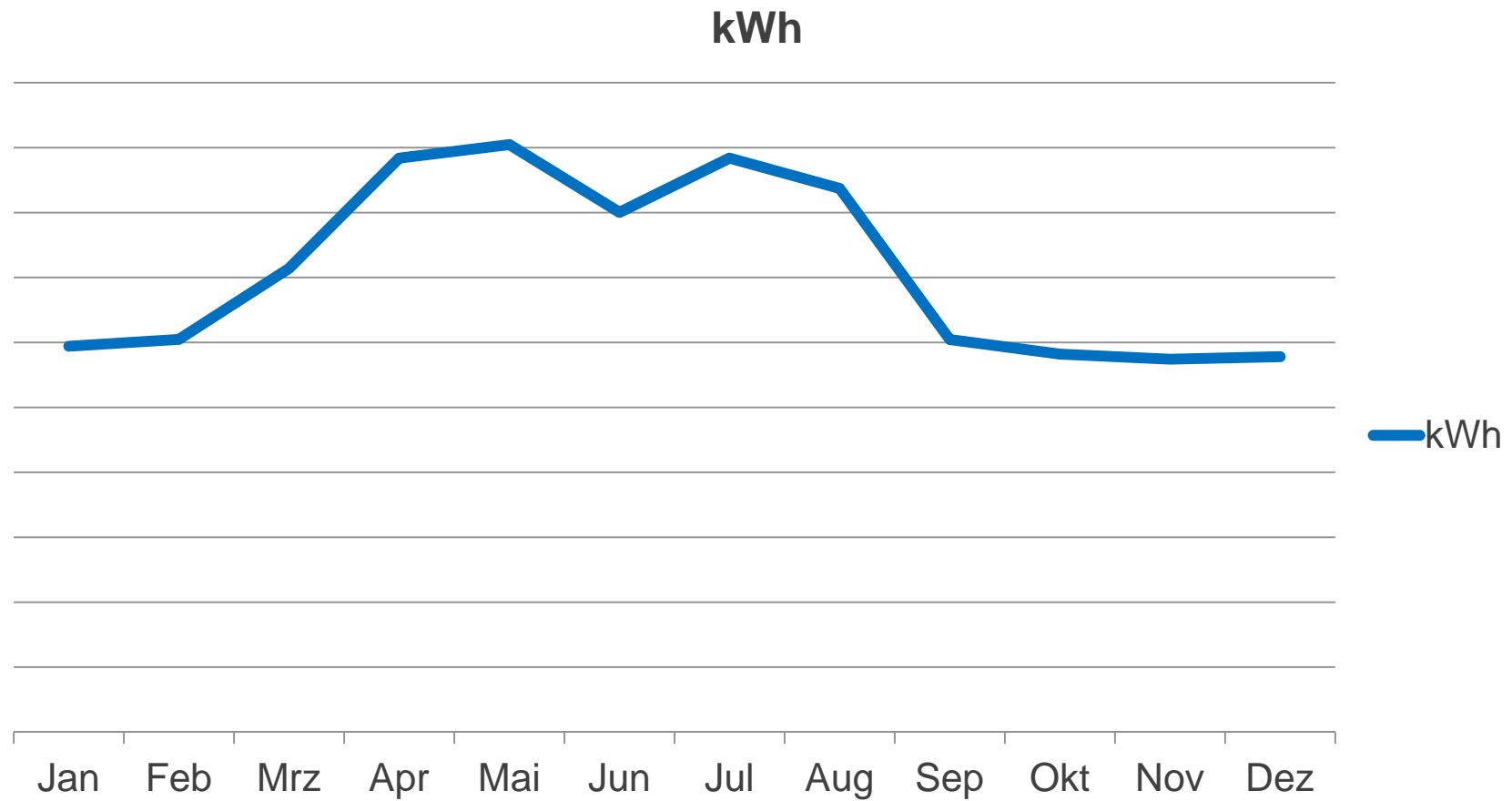
54 Biotech companies



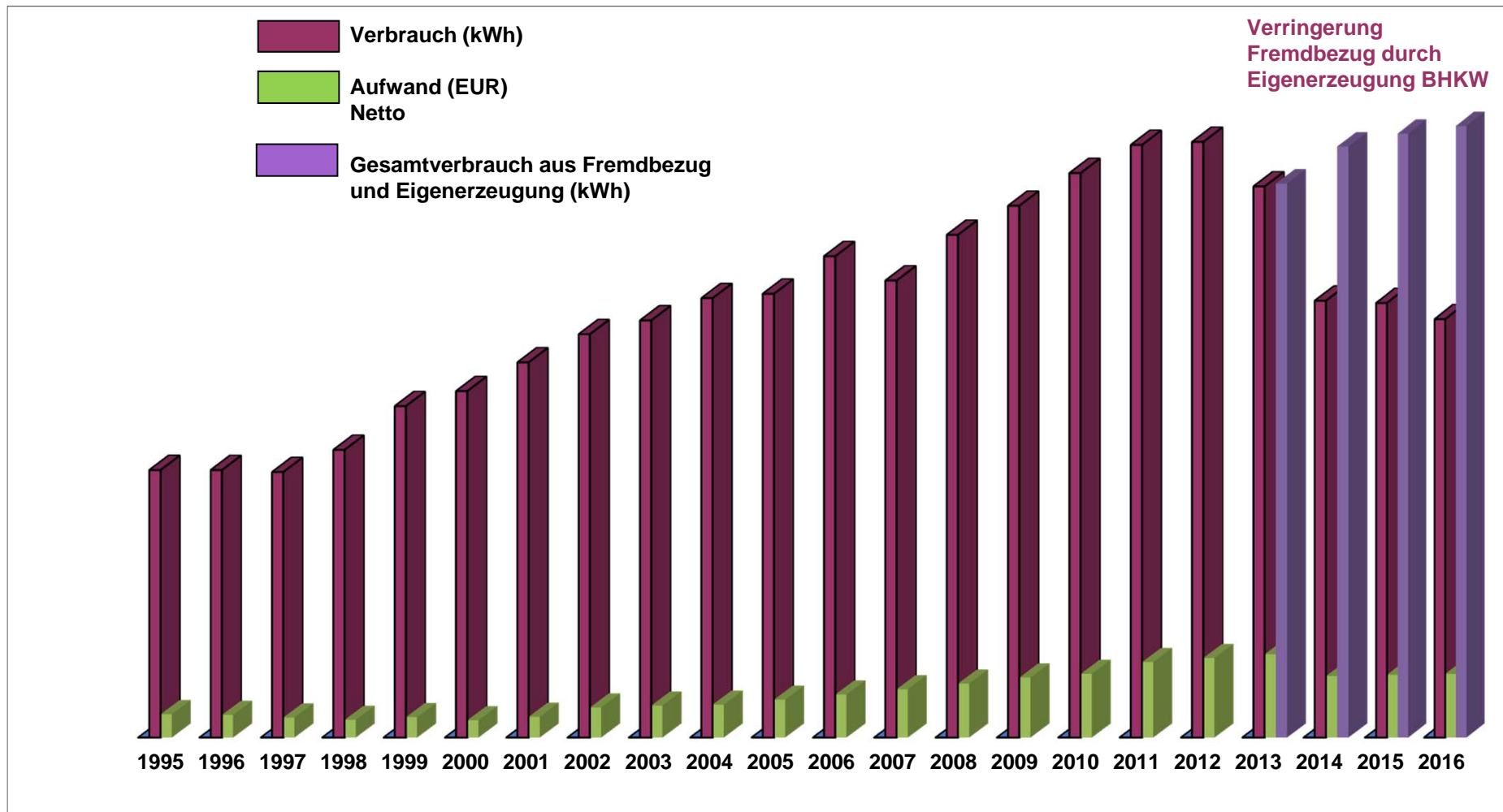
Campus, Leitungssysteme

Leitungen	89.000 m
ELT	20.500 m
ELT-Straßenbeleuchtung	8.800 m
Gas	5.200 m
Heizung	12.000 m
Kälte	3.400 m
Trinkwasser	6.200 m
Abwasser	5.500 m
Regenwasser	14.200 m
Datentrassen	13.200 m
Schächte	950
Stationen	120
Schieber	270

Energieverbrauch des Campus 2016



Strombilanz des Campus

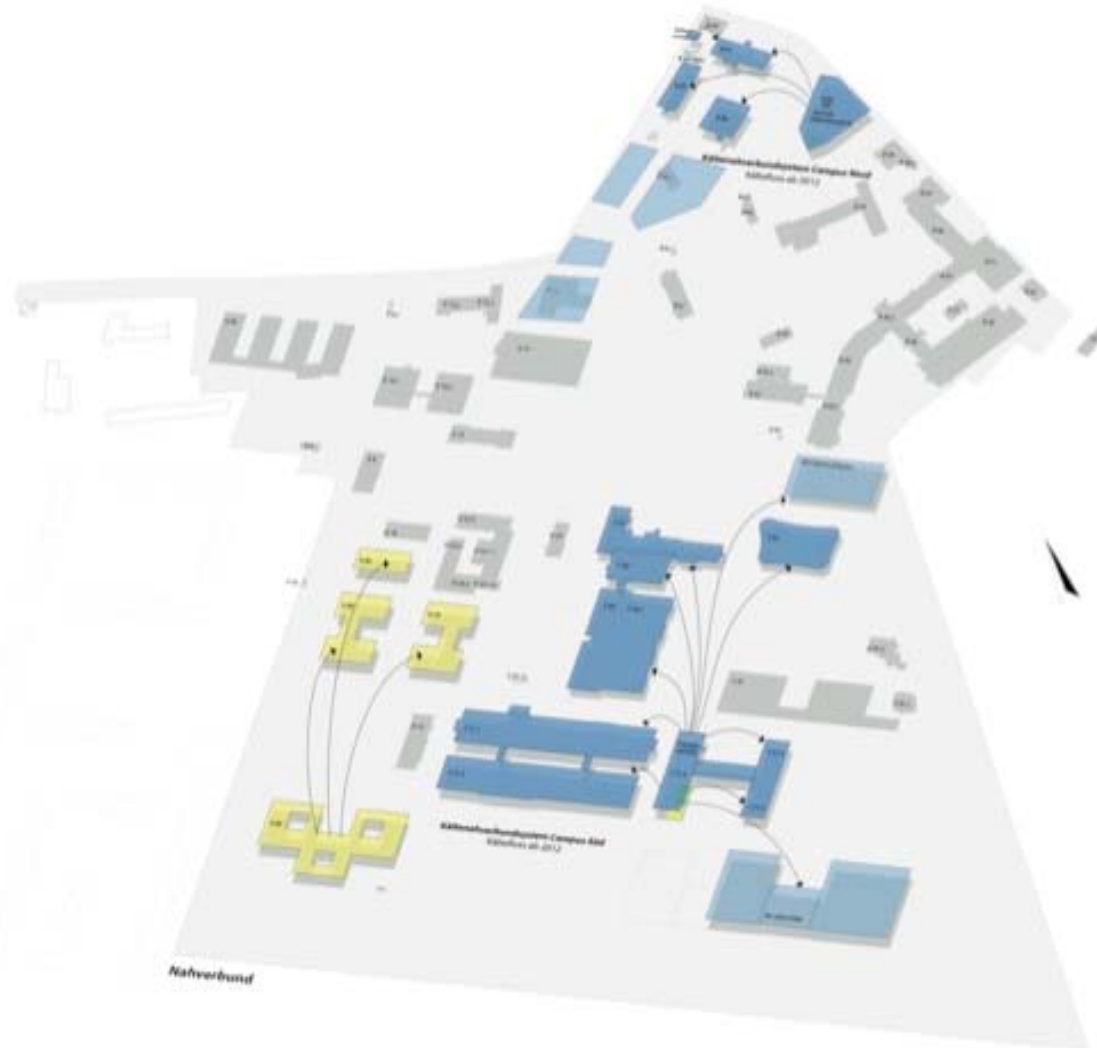


BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

Kältenahverbundsysteme



BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

Kältenahverbundsysteme, weiterer Ausbau



Erwartete Effekte

- Effizientere Energienutzung
- Redundante Versorgung mit Kälte
- Abfangen von Spitzen über das Netz
- Verringerung der Wartungs- und Instandhaltungskosten
- Verringerung der Betriebskosten, durch effizientere größere Maschinen
- Möglichkeit zur alternativen Kälteversorgung in der Zukunft

Weitere Energiesparmöglichkeiten:

- Lüftung: Absenkung der Luftwechselraten in arbeitsfreien Zeiten (Nacht, Wochenenden)
- Intelligente Heizung: Koop mit Netzwerk „Green With IT“
- Intelligente Beleuchtung



Campus Berlin Buch – typische Raumprofile

Zeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Mo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Di	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Mi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Do	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fr	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Sa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
So	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

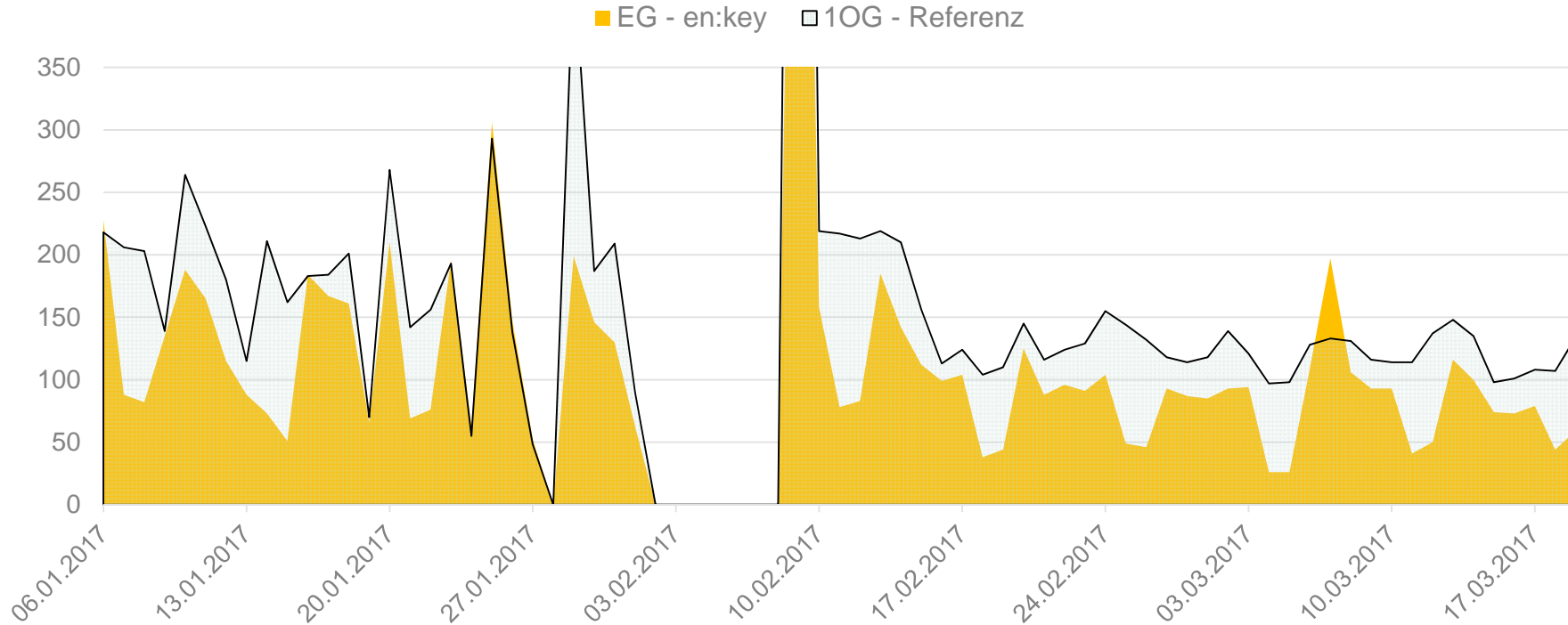
Zeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Mo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Di	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Mi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Do	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fr	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Sa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
So	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Zeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Mo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Di	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Mi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Do	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fr	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Sa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
So	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

- Räume mit unterschiedlicher Nutzung
- Einsatz von en:key – Temperatur bedarfsgerecht um bis zu 4K abgesenkt
- Senkung/Optimierung des Energieeinsatzes



Tagesverbrauchswerte [kWh] Januar 2017 bis März 2017



- Tagesverbrauch im Referenzstrang höher über dem mit en:key ausgestatteten Strang
- besonders an Wochenenden: Einsparung mit en:key
→ zentrale Absenkung: im Referenzstrang kaum wirksam
- Einsparbereich mit en:key: 24% bis 35%

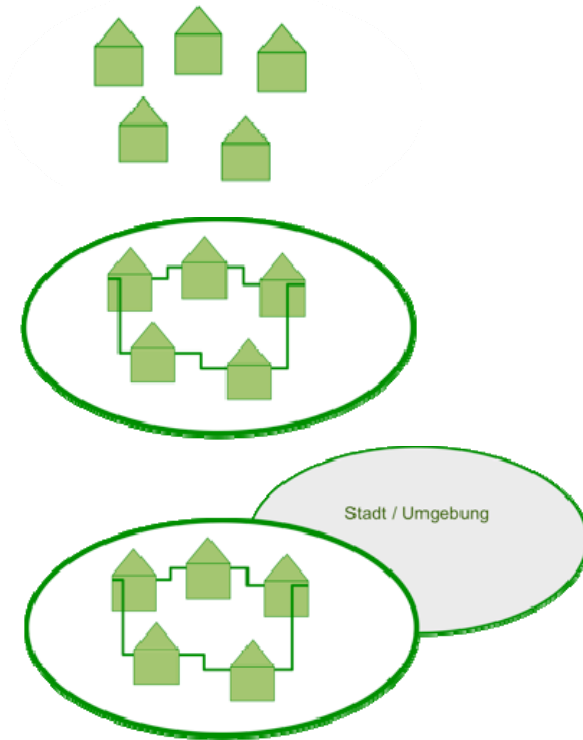


Disruptive Inhalte

- Synergieeffekte der digitalen Transformation identifizieren:
 - präsenzabhängige Nutzung statt feste Raumnutzungsprofile
 - wetterprognosengesteuert statt unflexible Regler-Grundeinstellungen
 - IKT plus IP-bezogene Energieeffizienz-Technologien statt alter Management-Standards
 - IP-basierte statt proprietärer Protokolle
- Identifizieren von validen CO₂-Einspartonnagen
- Zielstellung: Musterquartier mit internationalen Alleinstellungsmerkmalen der Energiewende
- Hauptkriterien der Nutzenbetrachtung: Kosten und CO₂-Primärenergiefaktoren



Synergien



Anwendung von bestehenden Kriterien
auf Gebäude

Vernetzung auf dem Campus
Entwicklung und Einsatz modernster
Technologien
Campus als Labor für die Stadt von Morgen

Vernetzung mit der Umgebung
Einsatz der entwickelten Konzepte

innovative Energiekonzepte

Vernetzung mit den
„Nachbarn“ in Buch

BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

Energetisches Quartierskonzept

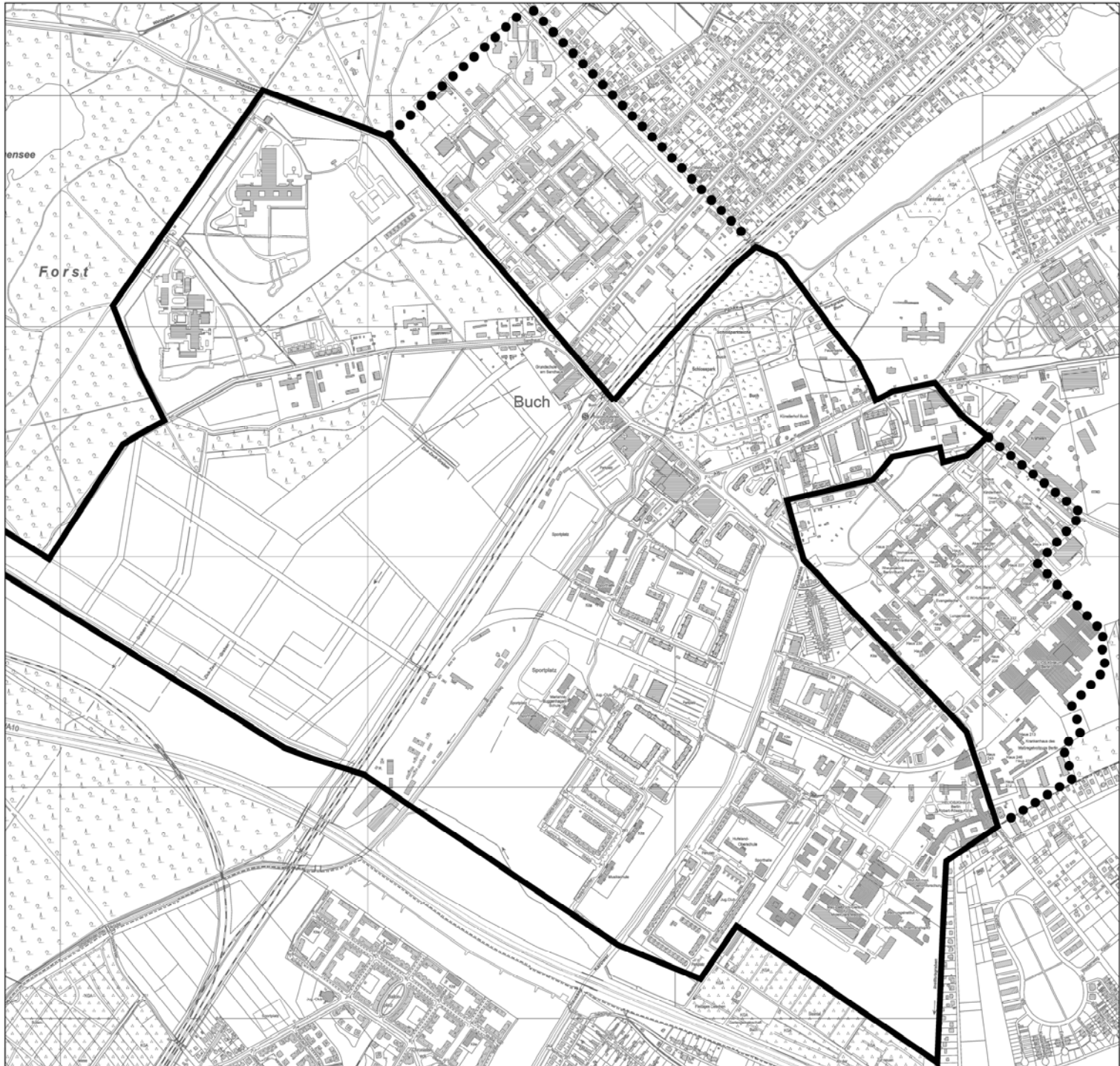
Energetisches Quartierskonzept Berlin-Buch

Im Rahmen des KfW-Programms

"Energetische Stadtsanierung - Programm 432,,

Bezirksamt Pankow von Berlin

Stadtentwicklungsamt



Akteure

- BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch
- BIM, Berliner Immobilienmanagement GmbH
- Helios Klinikum Berlin-Buch
- HOWOGE GmbH
- Ludwig-Hoffmann-Quartier
- Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) in der Helmholtz-
- Gemeinschaft
- Vattenfall Wärme Berlin
- Widerker Verwaltungs Holding GmbH
- WBG Wilhelmsruh

Kooperationspartner: Technische Universität (TU) Berlin

Erste Wohnungsgenossenschaft Berlin-Pankow (EWG) ist interessiert.

Hau+S Bauträger GmbH wurde angefragt.

Zielstellungen

1. Wärme, Kälte, Strom und Mobilität für Buch zusammen betrachten
 - Hoher Sanierungsstand der Wohngebäude
 - Nachzuholende energetische Sanierungsmaßnahmen gering
 - besondere Bedeutung: Mobilität, aufgrund der Insellage
2. Anteil an erneuerbaren Energien erhöhen
 - Ausbau Photovoltaik und Windenergie auch in Verbindung mit E-Mobilität
 - Konzepte zur direkten Vermarktung an die Nutzer prüfen
3. Synergien der Energieversorgung herausarbeiten und nutzen
 - Nutzung von Kälte- und Wärmenetzen
 - Ressourcen einer Lastmanagementverschiebung
 - Modellhafter Ansatz zur Weiterentwicklung der "green health city" mit innovativen Zukunftsprojekten
4. Anforderungen an Wohnungsneubau integrieren

BBB

Management GmbH
Campus Berlin-Buch

we pave the way
for biotechs

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Christina Quensel
Robert-Rössle-Straße 10
D-13125 Berlin

Phone: +49 (0)30 9489 2511

Fax: +49 (0)30 9489 3812

Mail: cquensel@bbb-berlin.de

Web: www.bbb-berlin.de

