

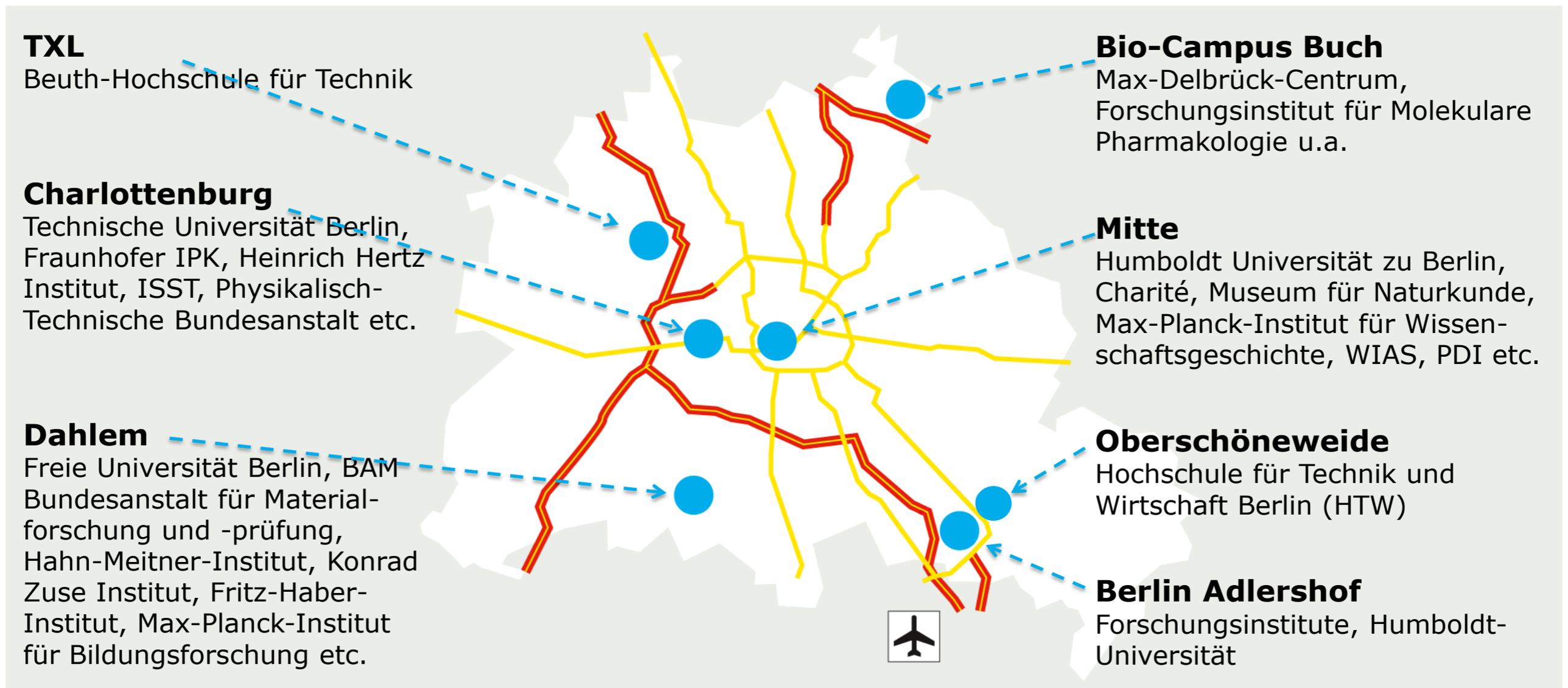
FUBIC

Business and Innovation Center next to Freie Universität Berlin Campus

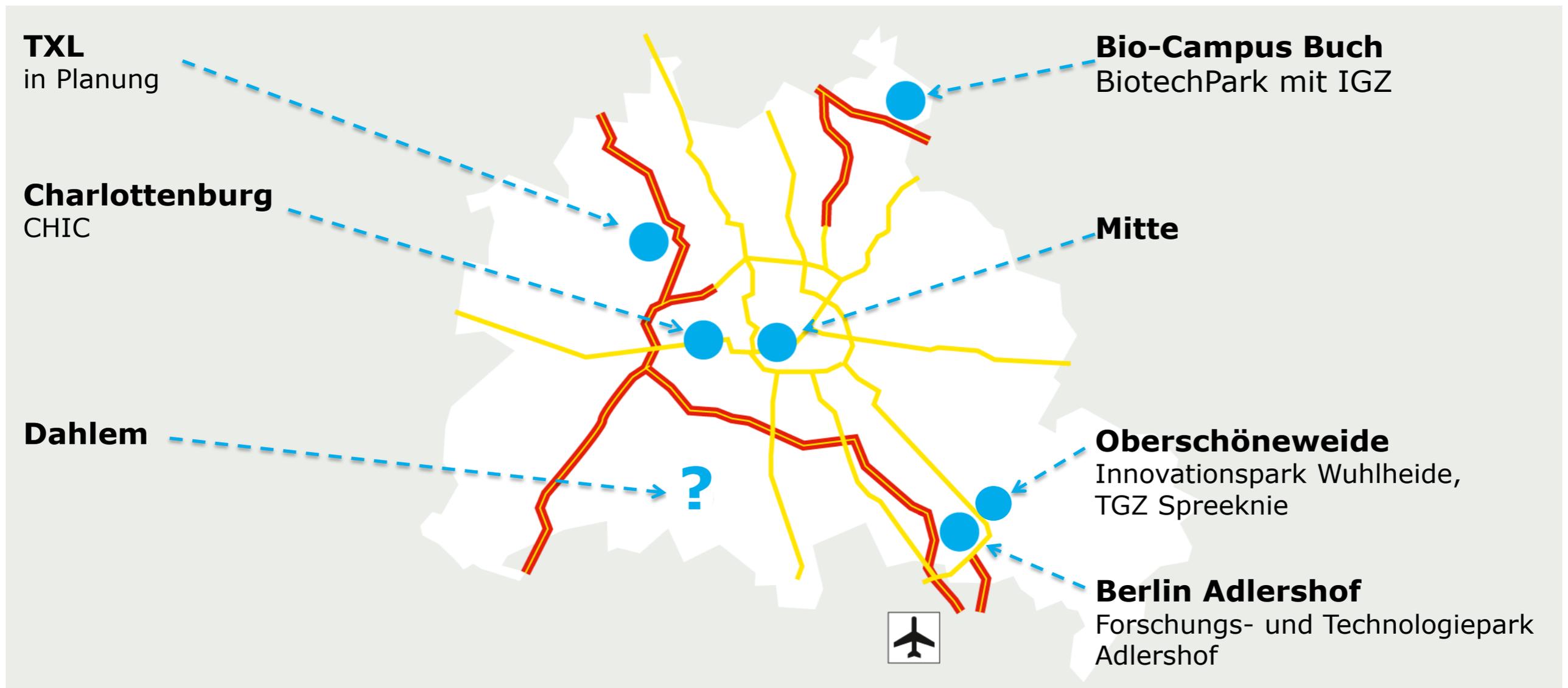
„Energiesstrategie“ trifft kommunalen Bedarf



Die Berliner Campuslandschaft...

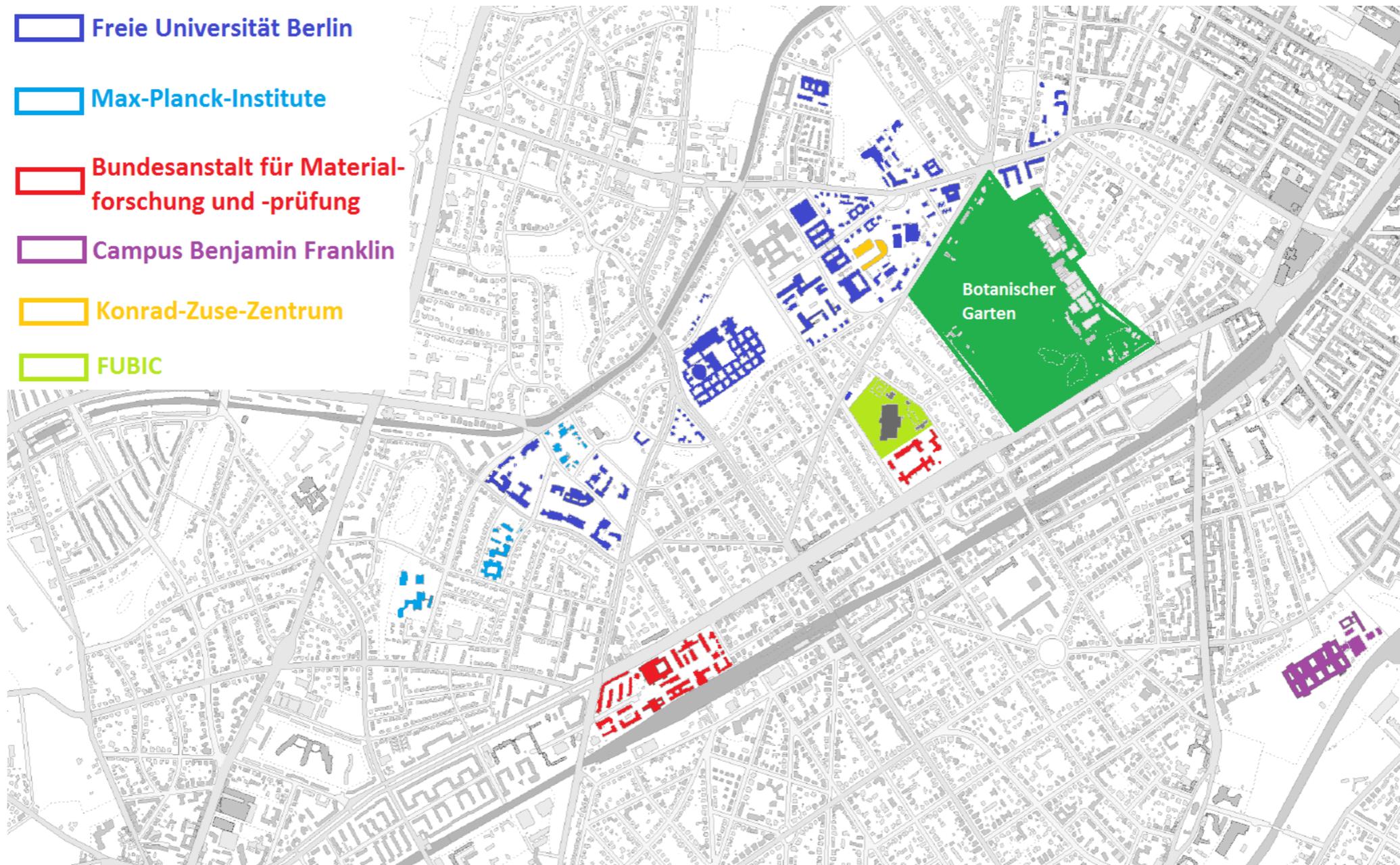


...und ihre Technologie- und Gründungszentren

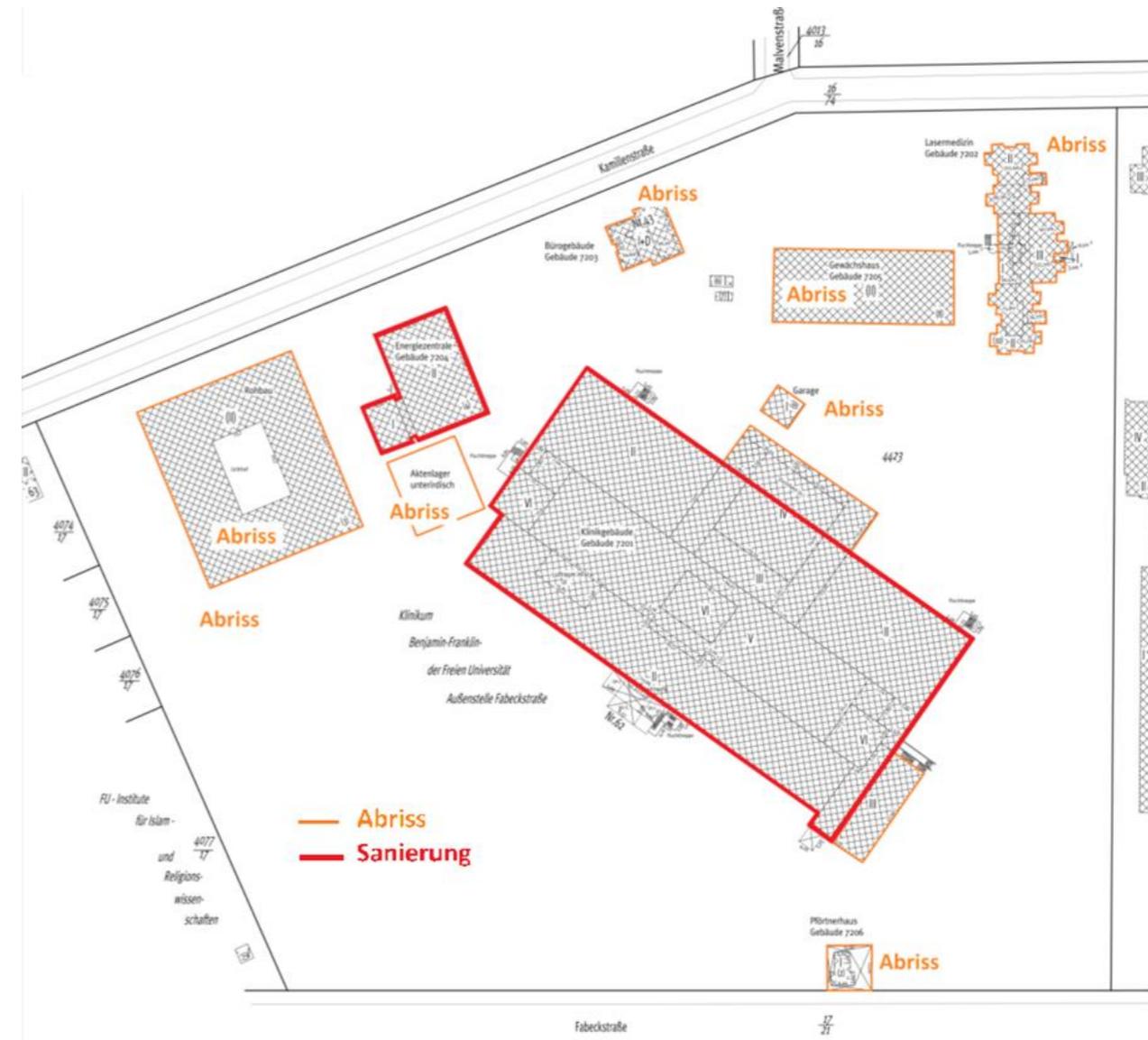


Lage

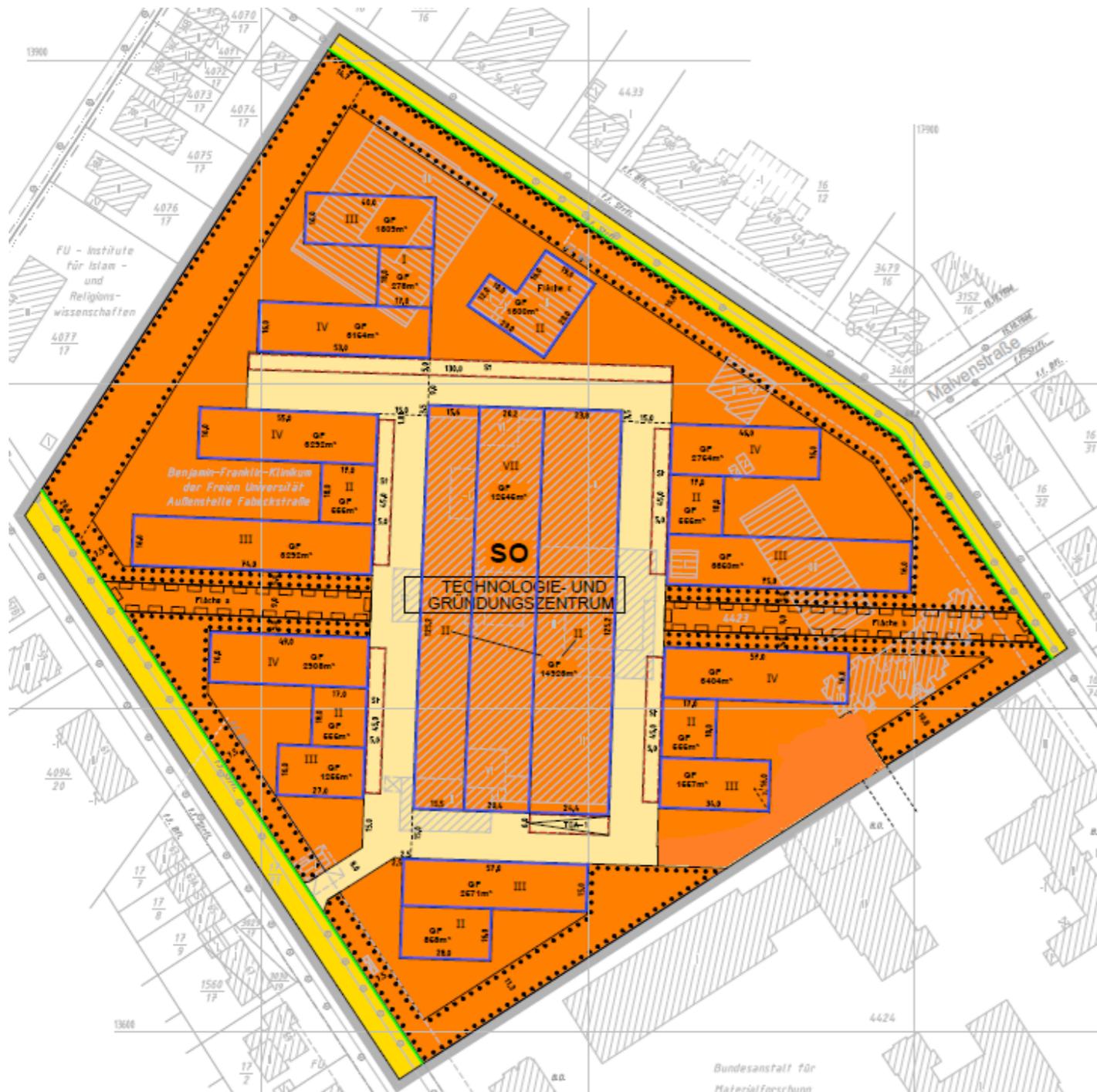
Die FU Berlin und andere Forschungseinrichtungen befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Gelände



Aktueller Stand

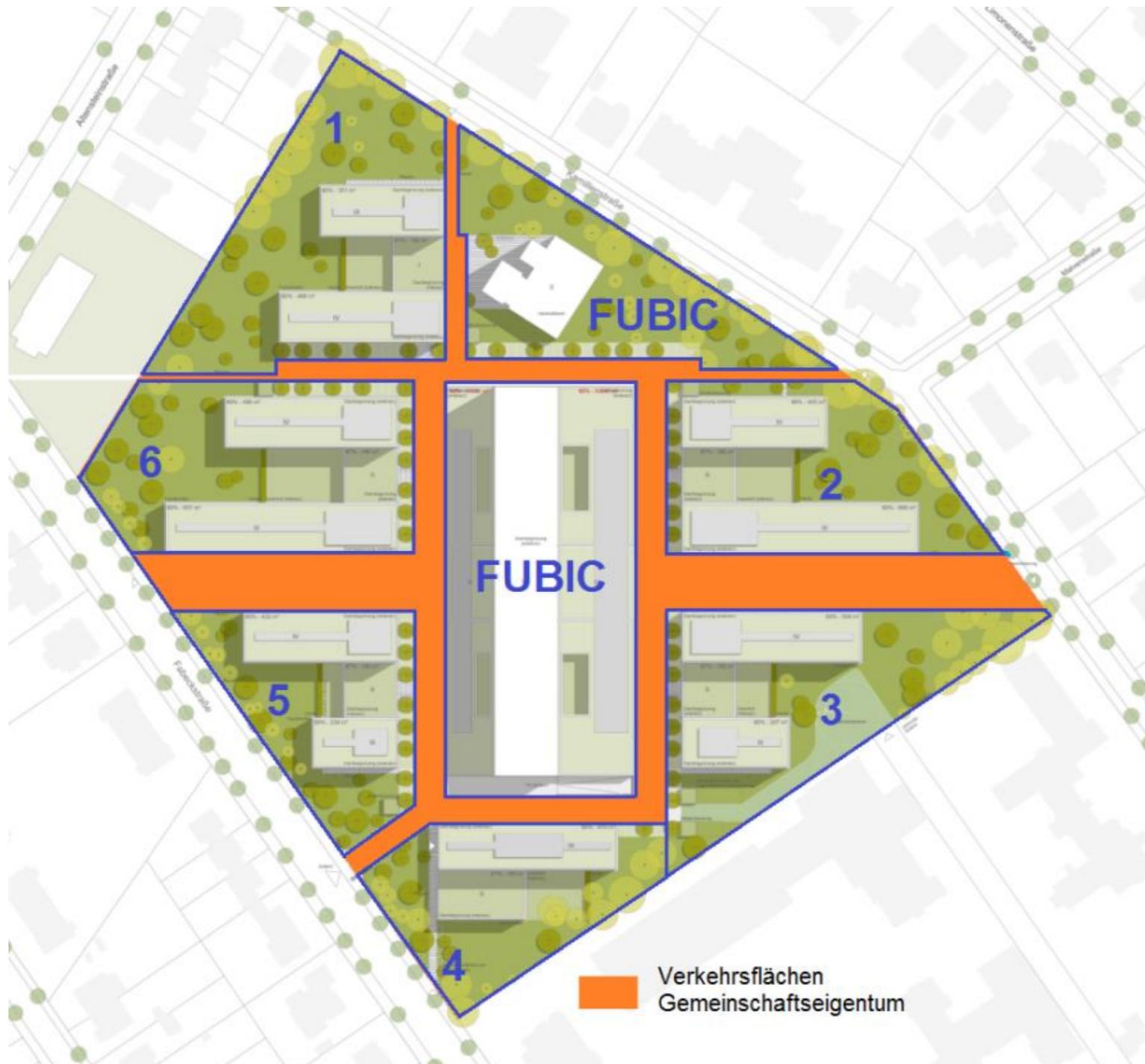


B-Plan: „Sondergebiet Technologie- und Gründungszentrum“



- Auf dem Gelände wird ein Technologie- und Gründungszentrum entstehen
- Spezialisierung auf Unternehmen aus dem Bereich Gesundheitswirtschaft, Pharmazie, Physik und Informatik
- „Planreife“ März 2017

Grundstücke für profilkonforme Unternehmen



- Platz für 60 bis 80 Unternehmen mit insgesamt 1.000 Mitarbeitern
- Neben dem Hauptgebäude werden sechs weitere Neubauten den Campus komplettieren

Energiebedarfe Gelände FUBIC

Energiebedarfe (Strom)

Gebäude		Strombedarf [kWh/a]
Neubau	1	310.395
	2	424.541
	3	278.681
	4	191.220
	5	325.533
	6	395.369
	Summe	1.925.739
Bestand	Klinik	1.543.481
	Heizhaus	65.416
	Summe	1.608.897
Gesamt		3.534.635

Ansatz 65 kWh/m²
 Nettogrundfläche (Gebäude des Gesundheitswesens nach Bauwerkszuordnungskatalog)

Energiebedarfe (Wärme)

Gebäude		Wärmebedarf [kWh/a]
Neubau	1	382.024
	2	522.512
	3	342.992
	4	235.348
	5	400.656
	6	486.608
	Summe	2.370.140
Bestand	Klinik	1.899.668
	Heizhaus	80.512
	Summe	1.980.180
Gesamt		4.350.320

Ansatz 40 W/m²
 Nettogrundfläche (Studie Erschließungskonzept DKI-Plan für FUBIC vom April 2016) sowie 2.000 Vollbenutzungsstunden p.a.
 Der Wärmebedarf beträgt somit 80 kWh/m² (Passivhaus 15 kWh/m²).

Studie Grobabschätzung der Potenziale Erneuerbarer Energien

Potentiale Photovoltaik und Solarthermie

Gebäude		PV-Leistung		Gebäude		Kollektorleistung	
		theoretisch [MWp]	technisch [MWp]			theoretisch [MW]	technisch [MW]
Neubau	Flachdach	1,09	0,36	Neubau	Flachdach	4,85	1,59
	Fassade	0,78	0		Fassade	3,01	0
Bestand	Flachdach	0,82	0,49	Bestand	Flachdach	3,63	2,16
	Fassade	0,41	0		Fassade	0,90	0
Neubau + Bestand	Flachdach	1,92	0,85	Neubau + Bestand	Flachdach	8,48	3,75
	Fassade	1,11	0		Fassade	3,92	0
Gesamt		6,14	1,70	Gesamt		24,79	7,50

Potentiale Geothermie

Gebäude	Geothermische Entzugsleistung	
	theoretisch [MW]	technisch [MW]
Neubau	1,28*	0,33
Bestand	0	0
Gesamt	1,28	0,33

Studie Grobabschätzung der Potenziale Erneuerbarer Energien

Deckungsanteile Photovoltaik und Solarthermie

Gebäude		Strombedarf [MWh/a]	Stromertrag		Deckungsanteil	
			theoretisch [MWh/a]	technisch [MWh/a]	theoretisch [%]	technisch [%]
Neubau	Flachdach	1.926	1.176	386	61	20
	Fassade		711	0	37	0
Bestand	Flachdach	1.609	880	523	55	33
	Fassade		219	0	14	0
Neubau + Bestand	Flachdach	3.535	2.056	909	58	26
	Fassade		930	0	26	0
Gesamt		3.535	2.986	944	84	26

Gebäude		Wärmebedarf [MWh/a]	Solarth. Erzeugung		Deckungsanteil	
			theoretisch [MWh/a]	technisch [MWh/a]	theoretisch [%]	technisch [%]
Neubau	Flachdach	2.370	4.705	1.543	244	65
	Fassade		2.924	0	123	0
Bestand	Flachdach	1.609	3.518	2.095	219	130
	Fassade		877	0	54	0
Neubau + Bestand	Flachdach	4.350	8.223	3.638	189	84
	Fassade		3.800	0	87	0
Gesamt		4.350	12.023	3.638	276	84

Deckungsanteil Geothermie

Gebäude	Wärmebedarf [MWh/a]	Geotherm. Erzeugung		Deckungsanteil	
		theoretisch [MWh/a]	technisch [MWh/a]	theoretisch [%]	technisch [%]
Neubau	2.370	2.550*	660	108	28
Bestand	1.609	0	0	0	0
Gesamt	4.350	2.550	660	59	15

Maßnahmen des Bezirks Steglitz- Zehlendorf

Integriertes bezirkliches Klimaschutzkonzept



für den Bezirk Steglitz-Zehlendorf
von Berlin

- Ziel: Energieeinsparung ca.1,2 % p.a., trotz Zuwachs Bevölkerung und Zunahme von Arbeitsplätzen
- Anteil gewerblicher Nutzung der Flächen im Bezirk beträgt nur 5 % (Berlin 12,9 %)
- Entsprechend hohe Gewichtung für neue Industrie-/Wirtschafts- Projekte
- Handlungsfeld Industrie und Gewerbe, Handel und Dienstleistung: Informations- und Beratungsangebote, Kooperationen mit F&E Sektor, Zielgruppenkampagnen etc.

Formulierungen aus dem Städtebaulichen Vertrag

Aus der Präambel Abs(1):

Unter dem Aspekt Energieeffizienz soll das Vorhaben klimaneutral entwickelt werden.

§ 4 Klimaschutz und Energieversorgung

...

Die Energieversorgung der Gebäude erfolgt auf Basis erneuerbarer Energien. Für die Versorgung der Gebäude mit Wärme und Strom werden in höchstmöglichem Umfang die erneuerbaren Energiepotentiale vor Ort, insbesondere die Potenziale von Geothermie und Photovoltaik bzw. Solarthermie, genutzt.

Die darüber hinausgehenden Energiebedarfe werden ebenfalls aus erneuerbaren Energien gedeckt...

Ein zusätzlicher Beitrag zur CO₂-Reduzierung auf dem Campus erfolgt durch die Bereitstellung dieser Energie für die Elektromobilität.

Das Energiekonzept für das Gebiet wird im Einvernehmen mit dem Bezirksamt entwickelt.

Gemeinsames Vorhaben: „Leuchtturmprojekt“ für die Energie der Zukunft

- Standort eignet sich hervorragend innovative Energiekonzepte umzusetzen
- Großes Interesse des Bezirks und Berlins
- Möglichkeit die Adlershofer Erfahrungen in einem neuen Projekt zu nutzen
- Umsetzung hängt auch von möglichen Förderungen ab
- Daher im Rahmen Förderinitiative „Solares Bauen; Energieeffiziente Stadt (Modul II) Projektskizze DECARB Berlin Südwest eingereicht, Ziele u.a.:
 - Konzeption u. Umsetzung einer mittelfristig fossilfreien Energieversorgung im FUBIC („Nur Strom“)
 - Konzeption und Aufbau einer fossilfreien Mobilität im Quartier
 - Nutzung von Sondertechnologien zur Bereitstellung von Prozessenergien

Vogelperspektive FUBIC

