



NEU.STADT NEU.START

Anforderungen an einen attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum

WIRTSCHAFTSKONGRESS **ERWICON** 2022
**ANKER-INVESTITION: CAMPUS –
FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG**

Impulsvortrag

08.06.2022 | Roland Müssig, Christian Krajci,

Dr. Kersten Roselt



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



ZAHLEN UND FAKTEN

Stand Juni 2021



23 Mal in Deutschland

unabhängig

Über **4.000**
Mitarbeitende

46

Standorte
weltweit

1970
gegründet

4.404
Bauprojekte
2020

57,2

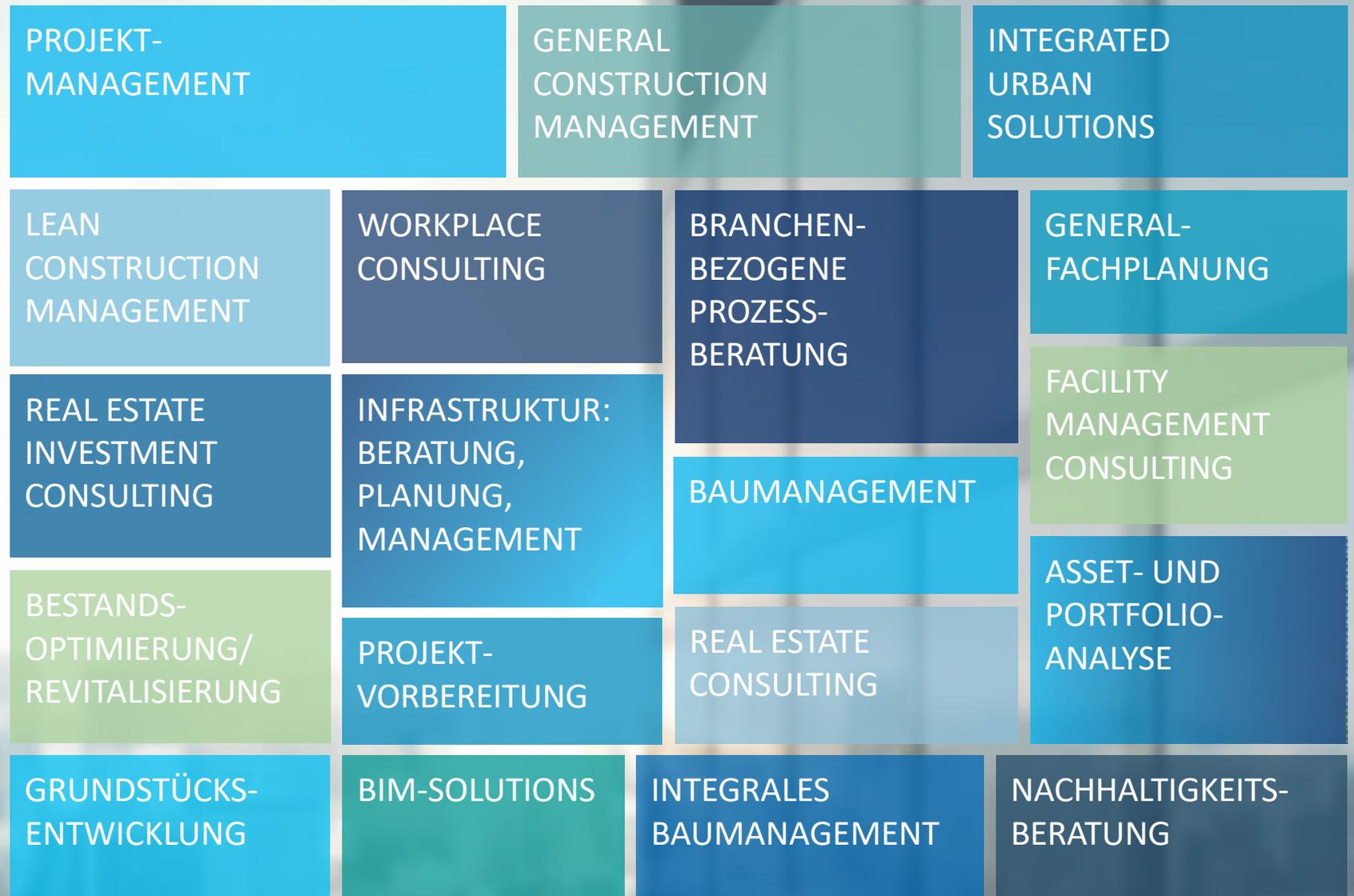
Mio. €
Operatives Ergebnis
2020

517,2

Mio. €
Konzernumsatz
2020



UNSER ANGEBOT FÜR SIE





DREES & SOMMER IN ERFURT

- Gegründet: 1993
- 27 Mitarbeitende
- Leistungsschwerpunkte u. a.:
 - Projektmanagement
 - Technische Due Diligence
 - Nachhaltigkeitsberatung
 - Potenzialanalyse, Machbarkeitsstudien, Projektgutachten
 - Wettbewerbsbetreuung VgV-Verfahren
 - Technisch-wirtschaftliche Beratung



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

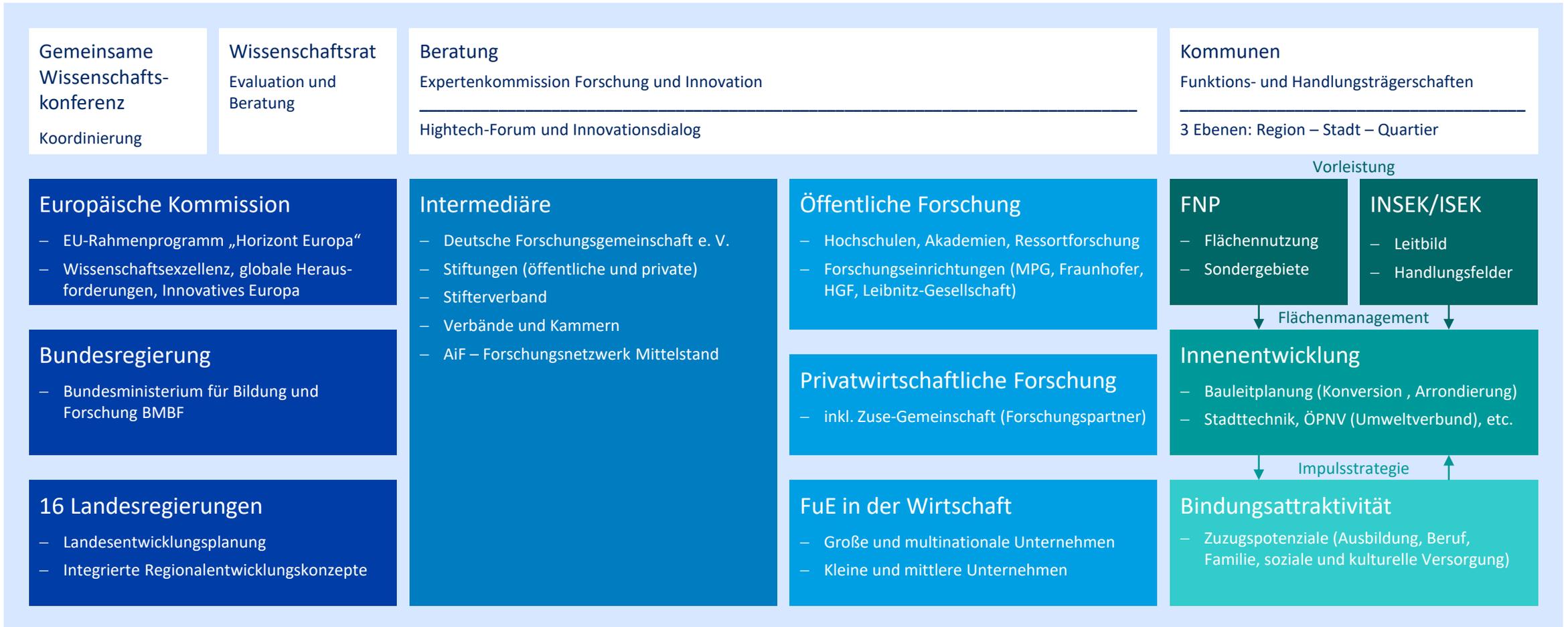
09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



AKTEURE DES DEUTSCHEN FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSSYSTEMS

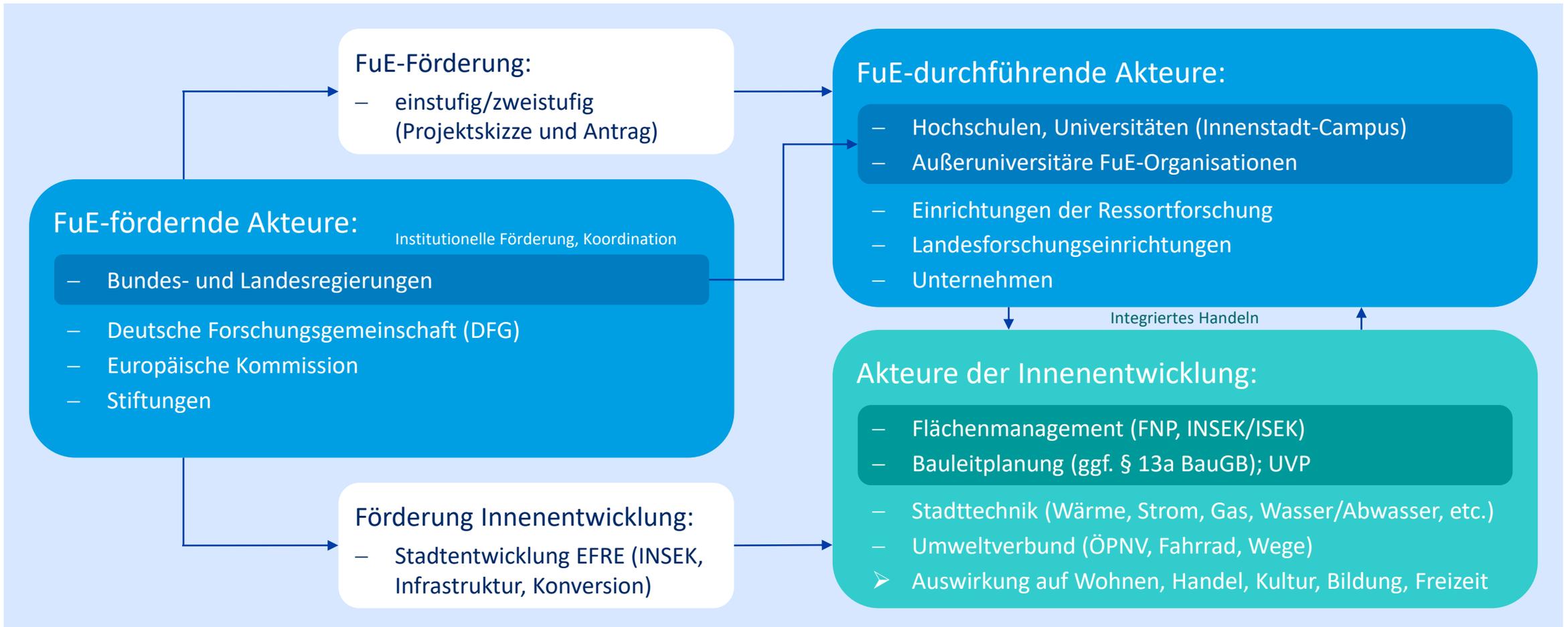
Bundesbericht Forschung und Innovation – BUFI | BMBF





AKTEURE IN DER DEUTSCHEN FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

FuE-fördernde und FuE-durchführende Akteure und Akteure der Innenentwicklung





EU-RAHMENPROGRAMM „HORIZONT EUROPA“

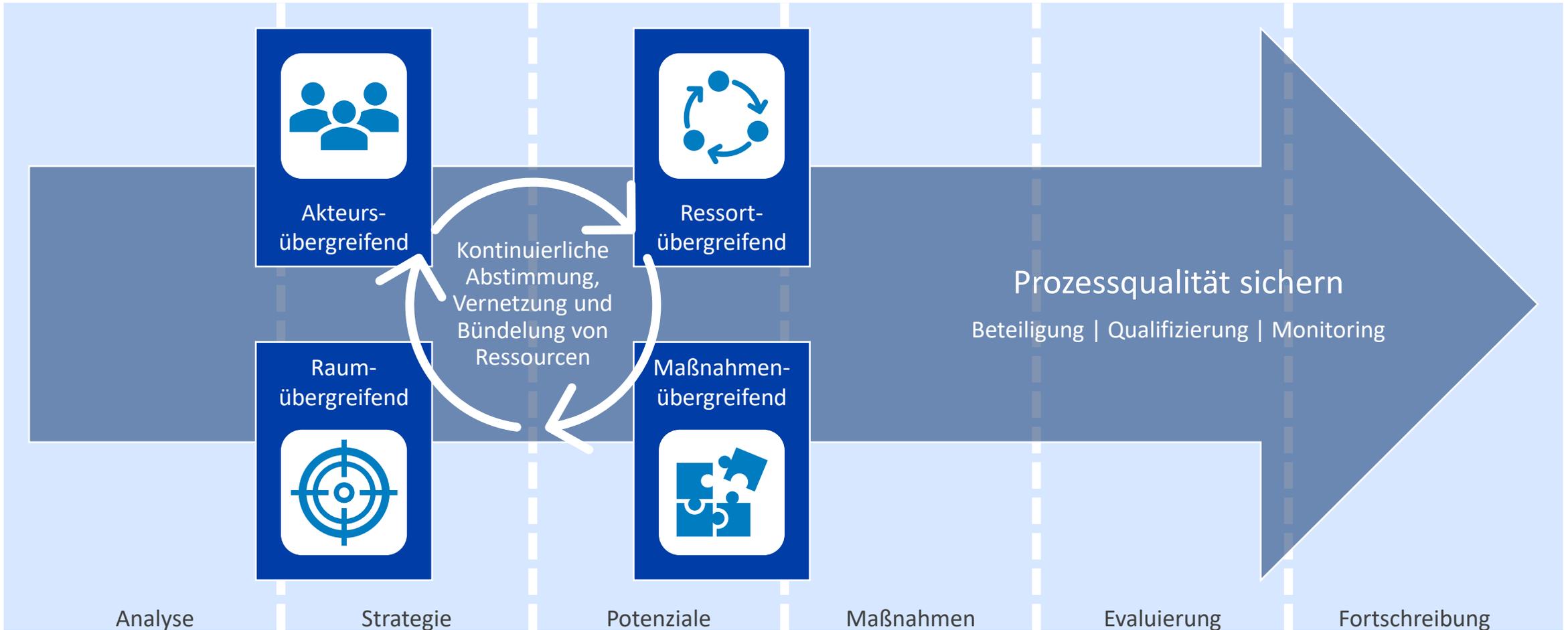
Programmstruktur und Themenschwerpunkte

Wissenschaftsexzellenz	Globale Herausforderungen und industrielle Wettbewerbsfähigkeit	Innovatives Europa
<ul style="list-style-type: none">– Europäischer Forschungsrat (ERC)– Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSC)– Forschungsinfrastrukturen	<ul style="list-style-type: none">– Gesundheit– Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft– Zivile Sicherheit der Gesellschaft– Digitalisierung, Industrie und Weltraum– Klima, Energie und Mobilität– Lebensmittel, Landwirtschaft und Umwelt– Gemeinsame Forschungsstelle	<ul style="list-style-type: none">– Europäischer Innovationsrat (EIC)– Europäische Innovationsökosysteme– Europäisches Innovations- und Technologieinstitut (EIT)
Ausweitung Beteiligung/Verbreitung von Exzellenz	Stärkung Europäischer Forschungsraum	Reformierung/Stärkung europäisches Ful-System



DIMENSIONEN INTEGRIERTEN HANDELNS

Räumlich integrierte, Ressort-, Akteurs- und Maßnahmenübergreifende Entwicklungskonzepte | BMWSB





NEUE LEIPZIG-CHARTA 2020, NEU.STADT – NEU.START

Leitdokumente für die Stadtentwicklung in Europa

Charta von Athen 1933

„Manifest der funktionellen Stadt“, Le Corbusier - 1943

Analyse:

- Die Industrialisierung zerstört das Stadtgefüge. (vgl. „Ökonomie des ganzen Hauses“)
- Die Arbeitsbedingungen sind durch Anordnung und Lage der Maschinen bestimmt.
- Das Stadtwachstum verstärkt die Entfernung zur Natur und erhöht die Missstände in der Stadt.

Forderung:

- Die Stadt muss als funktionelle Einheit mit einer Zonenteilung in Wohnen, Arbeiten, Erholen und Bewegen geplant werden.
- Die Funktionsgebiete werden durch Grüngürtel gegliedert und Verkehrsachsen verbunden.
- Wohnung ist das Zentrum aller Bestrebungen.
- Kleinteiliges Funktionsgefüge der Stadt zerbrach,
- Starker Anstieg des mechanischen Verkehrs,
- Verlust von Geschichte und urbaner Lebendigkeit.

Kritik: Vertreter des kontextuellen Bauens, 1970er Jahre

5 Prinzipien

Gemeinwohlorientiert

Soziale Dienstleistung,
Gesundheit, Kultur, Bildung, ...

Integrierter Ansatz

Raum, Sektor, Zeit – Kontext
und Zusammenhang

Beteiligung und Kooperation

Wirtschaft und Öffentlichkeit

Mehrebenen-Ansatz

Vertikale und horizontale
Zusammenarbeit

Ortsbezogener Ansatz

Analyse, Vorteile, Risiken,
Akteure und Restriktionen

3 Dimensionen

Gerechte Stadt

Chancengleichheit und
Umweltgerechtigkeit

Grüne Stadt

Nachhaltige Flächennutzung,
Infrastruktur und Mobilität

Produktive Stadt

Innovationsfreundliche
Umgebung

+
eine Querschnitts-
dimension:

Digitalisierung

Smart-City, digitale
Souveränität

3 räumliche Ebenen

Quartier

Experimentierfeld für
innovative Ansätze

Kommune

Bindeglied funktionale
Stabilisierung

Funktional

zusammenhängende
Räume

Leitdokument der Neuen Leipziger Charta – 2020



NEUE LEIPZIG-CHARTA 2020



Die Neue Leipzig-Charta ist das Leitdokument zeitgemäßer Stadtentwicklung in Deutschland und Europa. Sie ist auf die Stärkung des Gemeinwohls ausgerichtet und versteht sich als Gemeinschaftswerk aller Partner (Stadt – Land – Bund – EU) für eine zukunftsfähigen Resilienz von Städten und Gemeinden.

1_ Gemeinwohlorient

- Inklusive, bezahlbare, sichere und allgemein verfügbare Dienstleistungen und Infrastruktur,
- Hochwertige öffentliche Räume,
- Erhalt des baukulturellen Erbes,
- Handlungsfähigkeit stärken.

2_ Integrierter Ansatz

- Räumliche, sektoral und zeitlich koordinierte Stadtentwicklung,
- Berücksichtigung aller Belange und Interessen, Bündelung und wechselseitiger Nutzen,
- Integrierte Stadtentwicklung.

3_ Kooperation

- Partizipation aller Stakeholder und öffentliche Akzeptanz,
- Beteiligung aller städtischen Akteure: Zivilgesellschaft, Netzwerke, Organisationen und Privatunternehmen.

4_ Mehrebenen-Ansatz

- Vertikale und horizontale Zusammenarbeit aller Ebenen und Akteure,
- Subsidiaritäts- und Verhältnismäßigkeitsprinzip
- Kommunal, regional, national, EU.

5_ Ortsbezug

- Orte sind Bezugspunkte des integrierten Mehrebenen-Ansatzes
- Spezifik der Situation vor Ort mit Vorteilen und Risiken, Akteuren und Restriktionen,
- Ressourcen, Anknüpfungspunkte

Prinzipien der Stadtentwicklung

Sozial

- Chancengleichheit (Zugang)
- Umweltgerechtigkeit

Ökologisch

- Klimaneutrale Energieversorgung
- Grün- und Freizeitflächen

Wirtschaftlich

- Standortfaktor FuE-Campus
- Innovationsfreundliches Umfeld



Digitalisierung

- Smart City – smart Building
- Energieeffizienz, (Kreislauf)

Integration der sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Dimension

Quartiersebene

- Zielgerichtete Quartiersentwicklung,
- Sozioökonomischer Zusammenhalt und Integration.

Kommunale Ebene

- Entscheidungsträger: strategische Leitlinien Gesamtstadt
- Funktionsträger: Stabilisierung Umland, ländlicher Raum

Funktional zusammenhängende Räume

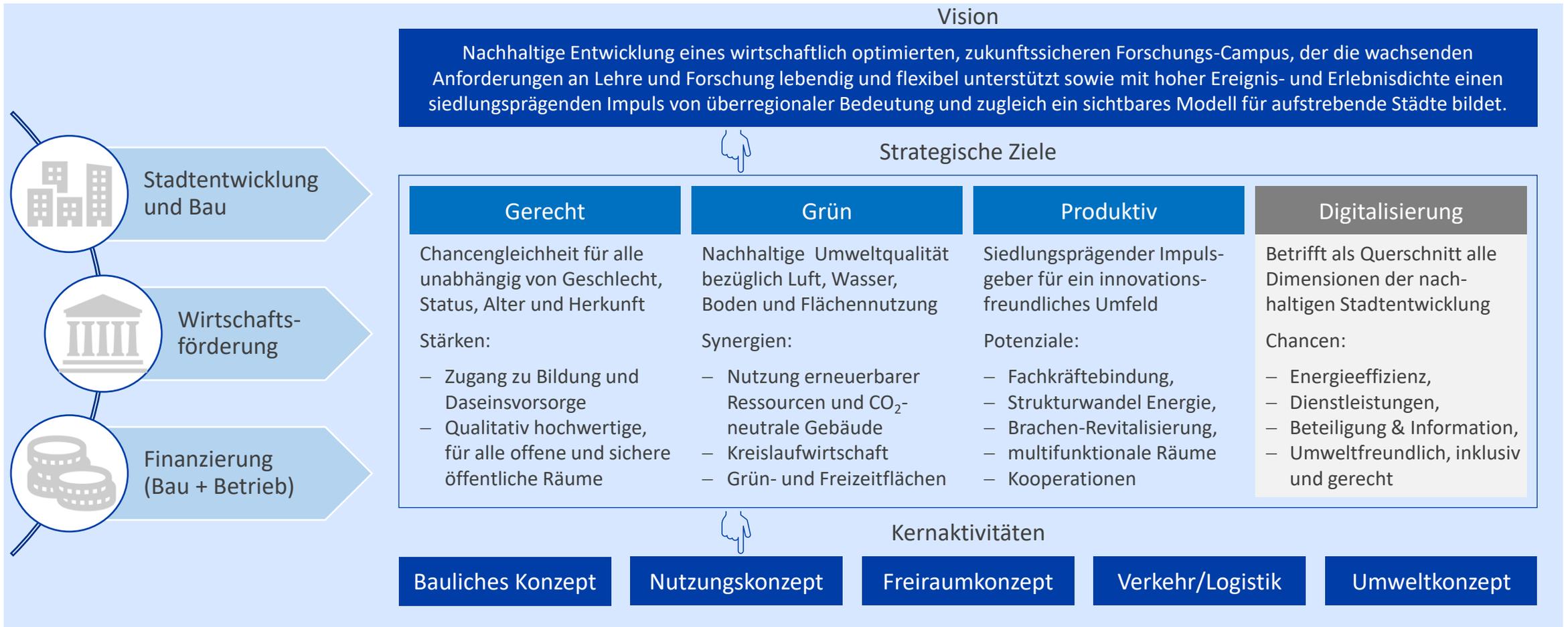
- Stadt-Umland Kooperation im Kontext der Region,
- Kontext und Partnerschaften in Metropolräumen/RWK

Räumliche Ebenen der Stadtentwicklung



INTEGRIERTER ANSATZ

Leitbild zur räumlichen, sektoralen und zeitlichen Koordinierung aller Akteure

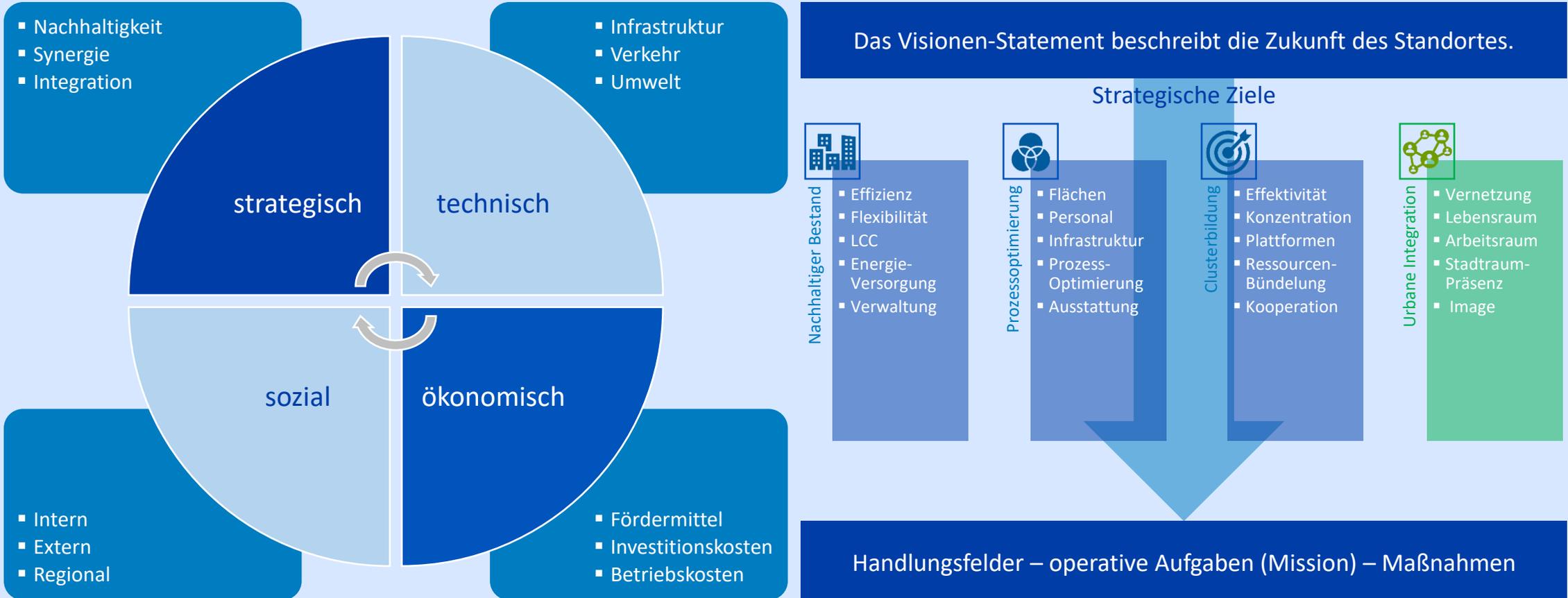




STANDORT-LEITBILD DER AKTEURE



Im Standort-Leitbild verbindet sich die angestrebte Organisationskultur aller Akteure als gemeinsame Vision mit den zu lösenden Aufgaben (Mission). Es setzt den strategischen Rahmen für alle operative Aktivitäten, orientiert Motivation und Kooperation sowie setzt einen positiven Impuls für die Öffentlichkeitsarbeit.





KOOPERATION DER AKTEURE

Standortvorteile – urbane Integration – Synergieeffekte

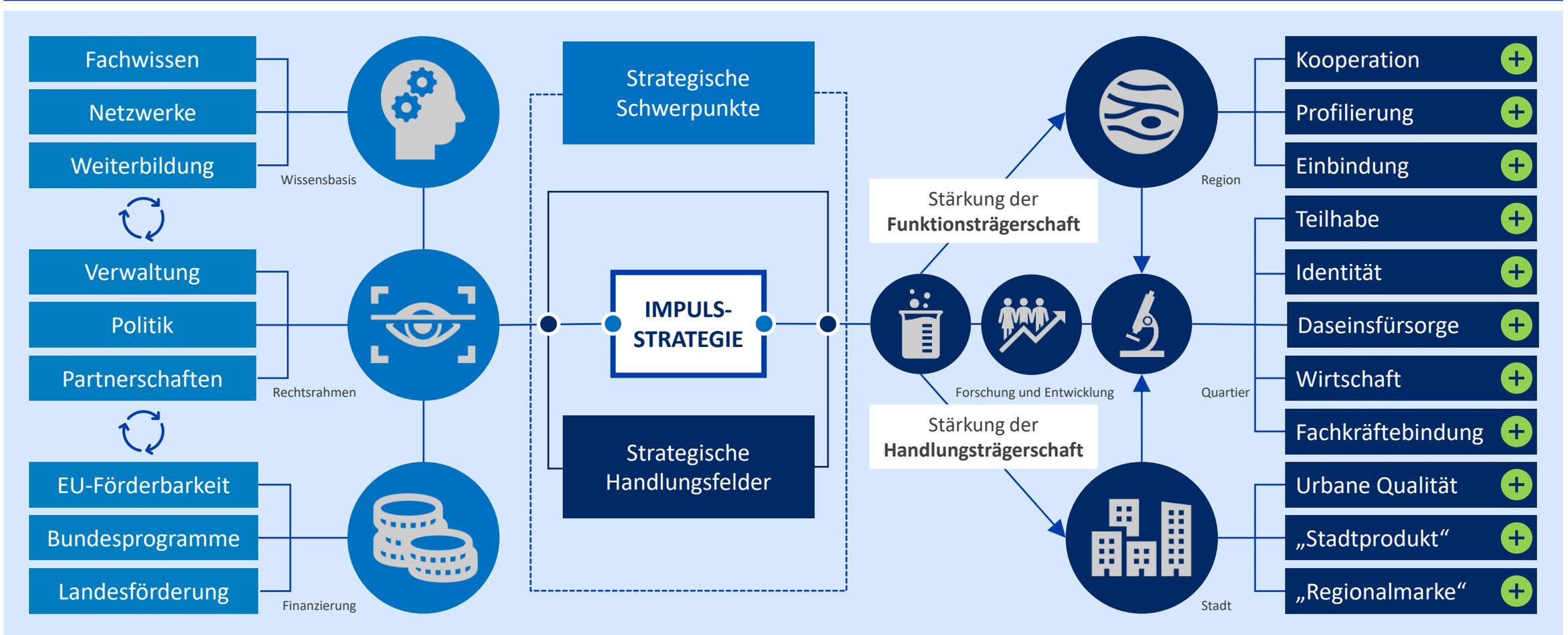




STÄDTEBAULICHE IMPULSTRATEGIE

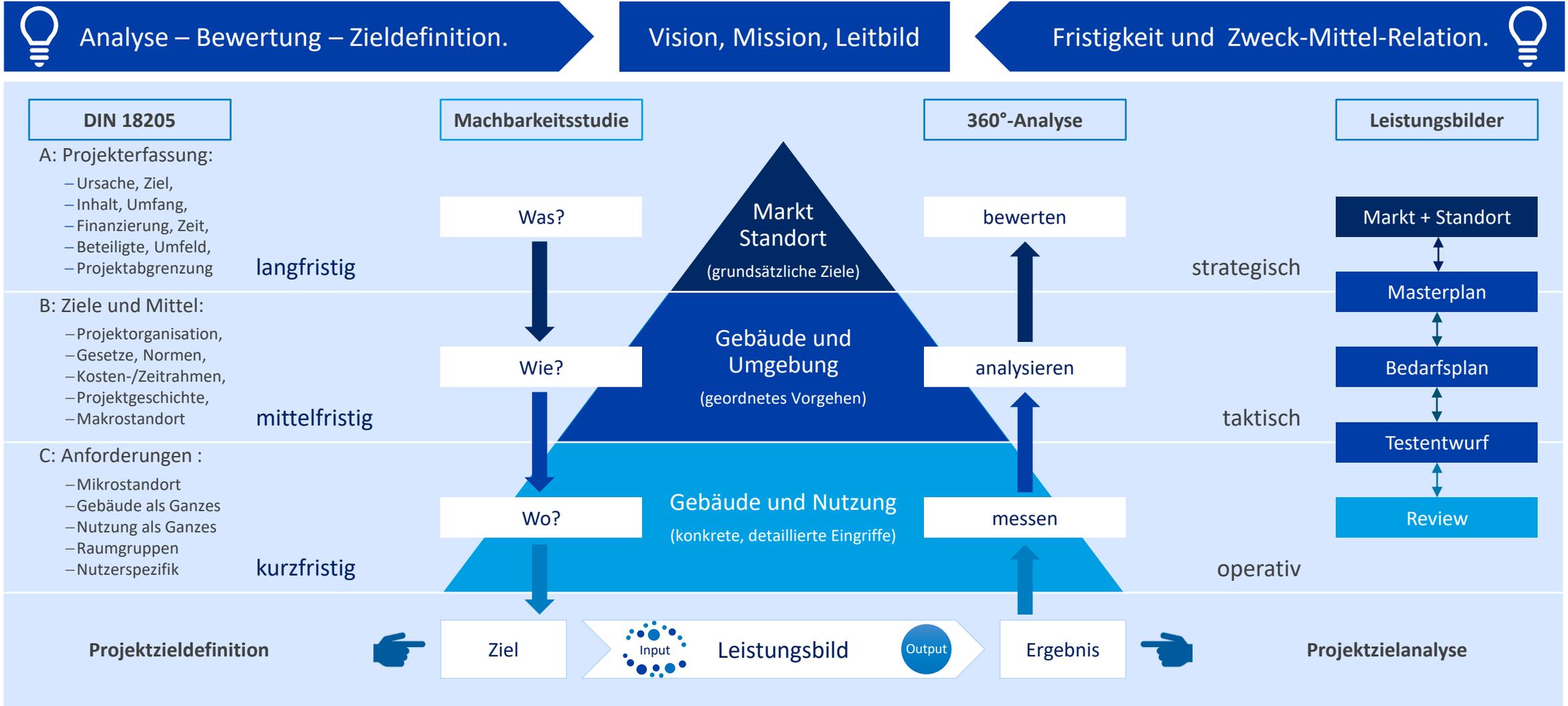


In der Städtebaulichen Impulsstrategie kristallisieren sich strategische Schwerpunkte und Handlungsfelder in drei wesentlichen Entwicklungsebenen. Die Anwendung verbindet individuell lokale Bedürfnisse des Quartiers mit der übergeordneten Handlungs- und Funktionsträgerschaft der Stadt und der Region.





ZIELKRISTALLISATION – PLANUNGSEBENEN – LEISTUNGSBILDER

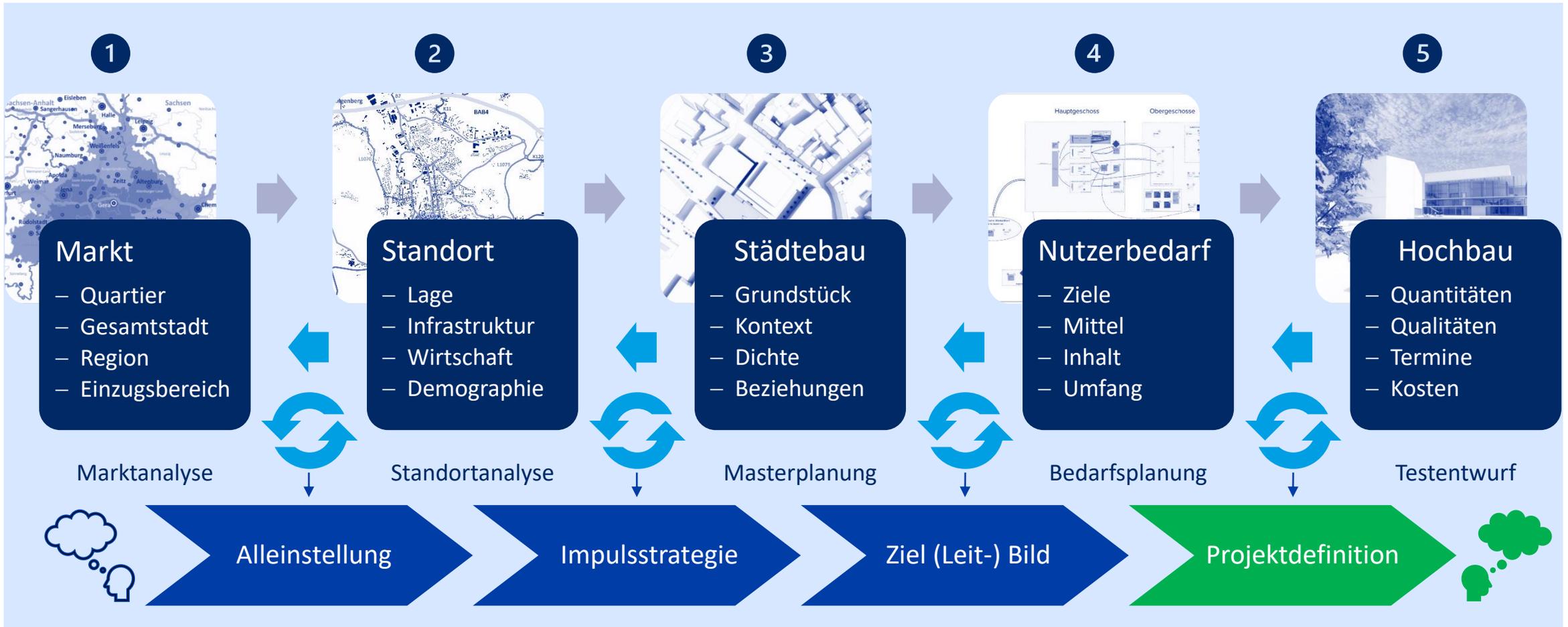




INTEGRIERTE MASTERPLANUNG IN DER VORPROJEKTPHASE – FÜNF 360°-SCHRITTE



Die integrierte Masterplanung verbindet 360°-Leistungen der Management- und Planungskompetenz zum ganzheitlichen Projektverständnis. In der Vorprojektphase werden die wichtigsten strategischen Entscheidungen zur Standortwahl, zum Nutzerbedarf sowie zur bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Machbarkeit getroffen.





AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



WESTSÄCHSISCHE HOCHSCHULE ZWICKAU | SIB | 2014/15

Standortanalyse – Stadtmorphologie – Potenzialflächen



Morphologische Merkmale der Stadt



Stadtgrundriss um 1795



Innenstadtcampus WHZ



Kultur- und Gartendenkmale Altstadt



Verbundene Frei- und Grünräume



Sachsendreieck Mitteldeutschland



Luftbild historische Altstadt um 1920



Kornmarkt – Regierungsplatz um 1900



Peter-Bräuer-Straße 5-11 um 1923

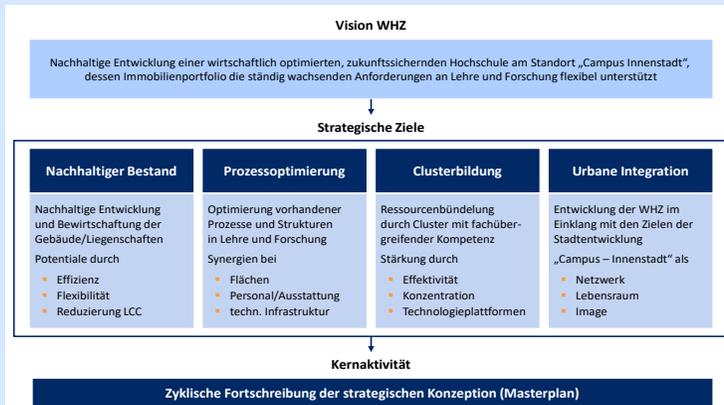


Potenzialflächen Campusentwicklung



WESTSÄCHSISCHE HOCHSCHULE ZWICKAU | SIB | 2014

Bedarfsplanung Innenstadtcampus | Hochtechnologiezentrum – Technikum – Mensa-Hörsaalzentrum



Funktionsbereich / Zuordnung	NF 1-6	NF 7	NF 1-7	
	in [m ²]	in [m ²]	in [m ²]	
PTI - Nano, Mikro, Oberflächen, Vakuum, Festigkeit	1.538	25	1.563	Peter-Breuer-Straße 5-11 (2.635 m ² NF 1-7)
PTI - Physik Chemiekalienlager, Labore radioakt.	653	86	739	
PTI - Verfahrenstechnik	579	0	579	Äußere Schneeberger Str. 15 (3.693 m ² NF 1-7)
AMB	126	14	140	
ELT (Optionsmasse)	120	0	120	
Dekanat	45	23	68	
Kraftfahrzeugtechnik	145	0	145	
Gesamt TV II	3.206	148	3.354	
Funktionsbereich D: allgem. Studenten / Personal	81	106	187	
Funktionsbereich 1: Faden- & Flächenherstellung	817	0	817	
Funktionsbereich 2: Faden- & Flächenherstellung	663	0	663	
Funktionsbereich 3: Veredelung	583	0	583	
Funktionsbereich 4: Prüftechnikum	313	0	313	
Drittmittelforschung	230	0	230	
Bürofläche	153	28	181	
Gesamt TLT	2.840	134	2.974	

Strategische Zielsetzung – Leit- (Ziel-) Bild Innenstadtcampus

Flächenart	RC	Gebäudeflächen			Summe		Anteil
		P.-Breuer-S. 11	D.-Friedr.-Ring 2c	Neubau (+ Verb.)	in [m ²]	in [%]	
		in [m ²]	in [%]				
Experimente	NF 1-6	3	246	860	1.106	41%	
Unterricht	NF 1-6	5	30	951	981	36%	
Büro	NF 1-6	2	45	292	337	12%	
Kommunikation	NF 1-6	1,3		67	67	2%	
Infrastruktur	NF 1-6	4	10		10	0%	
Zusatz	NF 1-6		145	60	205	8%	
Nutzfläche (gesamt)	NF 1-6	190	286	2.230	2.706	100%	
sonstige Nutzflächen	NF 7	143	190	123	456	17%	
Nutzfläche (gesamt)	NF	333	476	2.353	3.162	117%	
Technische Funktionsfläche	TF	80	35	742	857	32%	
Verkehrsfläche	VF	154	221	1.326	1.701	63%	
Netto-Grundfläche	NGF	567	732	4.421	5.720	80%	
Konstruktions-Grundfläche	KGF	238	393	783	1.414	20%	
Brutto-Grundfläche	BGF	805	1.125	5.204	7.134	100%	

(rote Zahlen beinhalten zzgl. zur NF 7 nicht genutzte/nicht nutzbare Keller-/Dachgeschoss-Grundflächen)

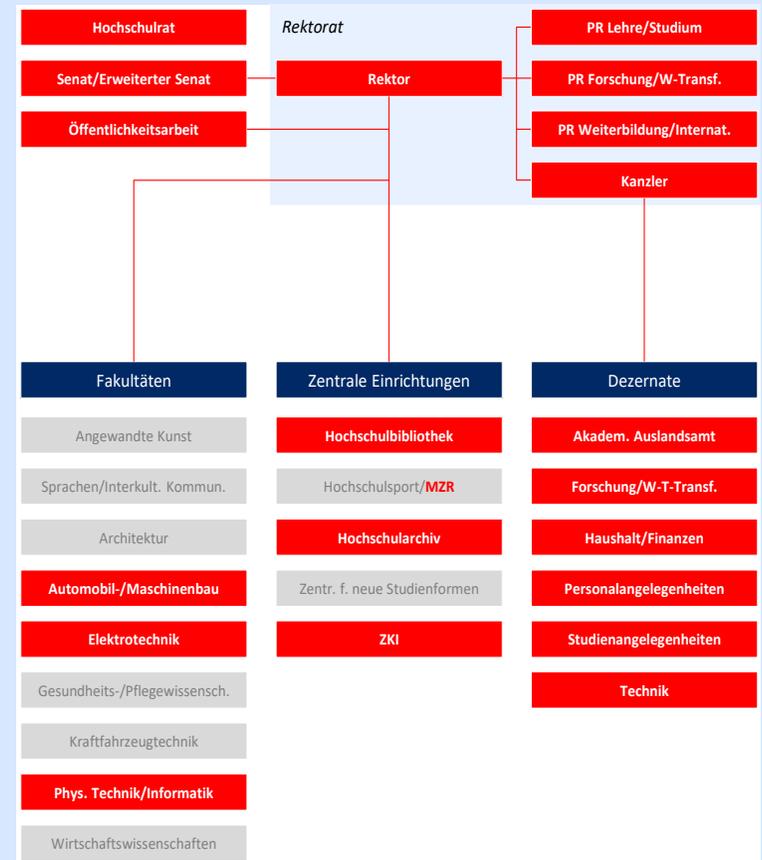
Raumprogramm Hochtechnologiezentrum

Flächenart	RC	Gebäudeflächen		Summe		Anteil
		Neubau	Lager- und Hilfsflächen	in [m ²]	in [%]	
		in [m ²]	in [m ²]	in [m ²]	in [%]	
Versuchshallen / Werkstätten	NF 1-6	3	1.322	1.322	37%	
Labore	NF 1-6	3	1.465	1.465	41%	
Unterricht	NF 1-6	5	305	305	9%	
Büro	NF 1-6	2	0	301	8%	
Personal	NF 1-6	1	32	32	1%	
Lager	NF 1-6	4	120	40	4%	
Nutzfläche (gesamt)	NF 1-6	3.545	3.585	100%		
sonstige Nutzflächen	NF 7	148	148	4%		
Nutzfläche (gesamt)	NF	3.693	3.733	104%		
Technische Funktionsfläche	TF	899	899	25%		
Verkehrsfläche	VF	1.174	1.174	33%		
Netto-Grundfläche	NGF	5.766	40	5.806	87%	
Konstruktionsfläche	KGF	875	8	883	13%	
Brutto-Grundfläche	BGF	6.641	48	6.689	100%	

Raumprogramm Technikum

Flächenart	RC	Gebäudeflächen			Summe		Anteil
		MFZ (Konstrukt)	Funktion & Stoff (Konstrukt/ Konstrukt)	Erweiterungsoption	in [m ²]	in [%]	
		in [m ²]	in [m ²]	in [m ²]	in [m ²]	in [%]	
Anstellung	NF 1-6	4	92		92	0%	
Lagerflächen, Kühltage	NF 1-6	4	96		96	2%	
Vor- und Zubereitung	NF 1-6	3	122		122	3%	
Rücknahme, Spähle	NF 1-6	1	79		79	2%	
Entsorgung	NF 1-6	4	41		41	1%	
Ausgabe	NF 1-6	2,3	175		175	4%	
Nutzfläche (Betriebsbereich)	NF 1-6	525	525	11%			
Spielfeld, Rückgabe	NF 1-6	1	750		750	15%	
Nutzfläche (Gastbereich)	NF 1-6	750	750	15%			
Verwaltung, Soziales, Sond. Flächen	NF 1-6	1,2	225		225	5%	
Nutzfläche (Sonstige Nutzung)	NF 1-6	225	225	5%			
Hörsaal und Seminar	NF 1-6	3	1.370		1.370	26%	
Fliesen- und Wandelhalle	NF 1-6	1	959	30	989	20%	
Büro	NF 1-6	2	365		365	7%	
Erweiterungsflächen	NF 1-6			655	655	13%	
Nutzfläche (gesamt)	NF 1-6	1.820	395	655	4.870	100%	
sonstige Nutzflächen	NF 7	130	101	81	312	6%	
Nutzfläche (gesamt)	NF	3.959	496	736	5.191	100%	
Technische Funktionsfläche	TF	342	215	21	578	12%	
Verkehrsfläche	VF	718	148	553	1.419	29%	
Netto-Grundfläche	NGF	5.019	859	1.310	7.188	80%	
Konstruktionsfläche	KGF	747	836	176	1.759	20%	
Brutto-Grundfläche	BGF	5.766	1.695	1.486	8.947	100%	

Raumprogramm Mensa-Hörsaal

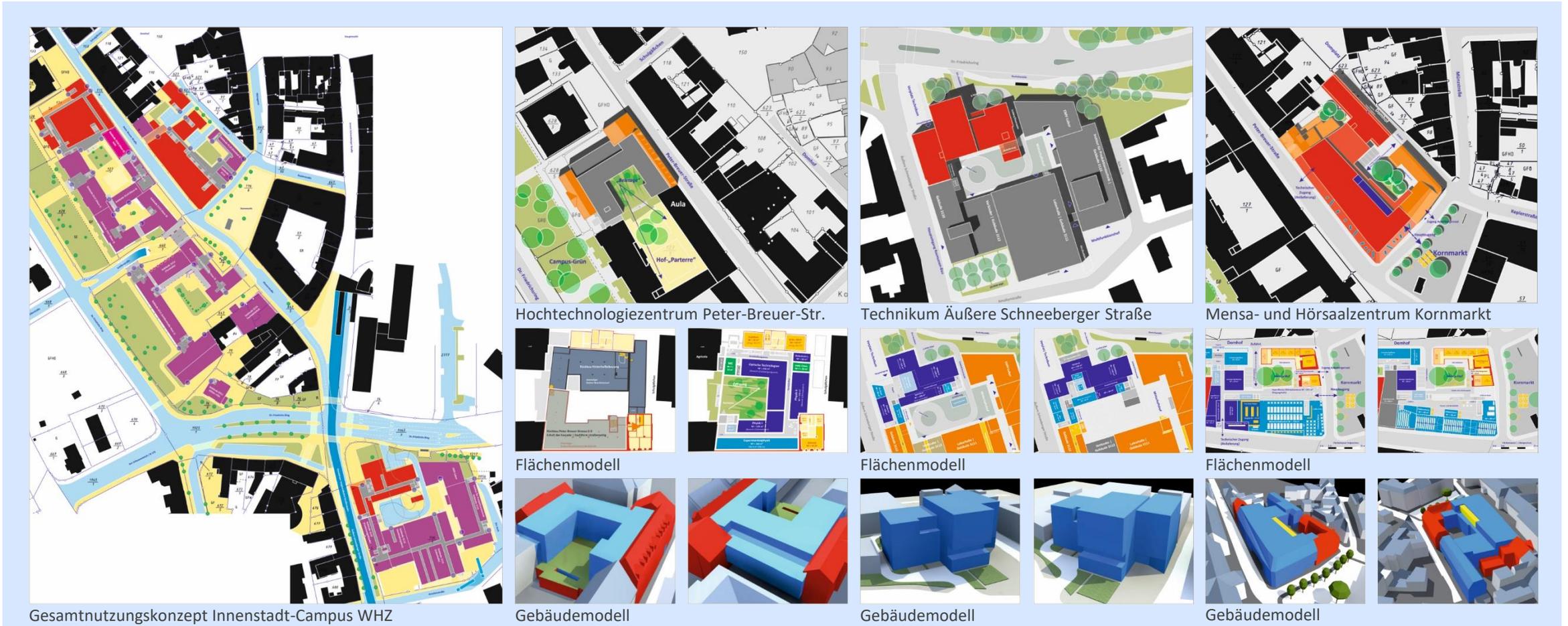


Nutzungsbereiche zur Integration in die Projektentwicklungen



BAULICHES ENTWICKLUNGSKONZEPT INNENSTADT-CAMPUS WHZ | SIB | 2014

Westsächsische Hochschule Zwickau – Hochtechnologiezentrum | Technikum | Mensa-Hörsaal-Zentrum



Gesamtnutzungskonzept Innenstadt-Campus WHZ

Hochtechnologiezentrum Peter-Breuer-Str.

Technikum Äußere Schneeberger Straße

Mensa- und Hörsaalzentrum Kornmarkt

Flächenmodell

Flächenmodell

Flächenmodell

Gebäudemodell

Gebäudemodell

Gebäudemodell



MASTERPLAN FREIRAUM UND MOBILITÄT – INNENSTADT-CAMPUS WHZ | SIB | 2014/15

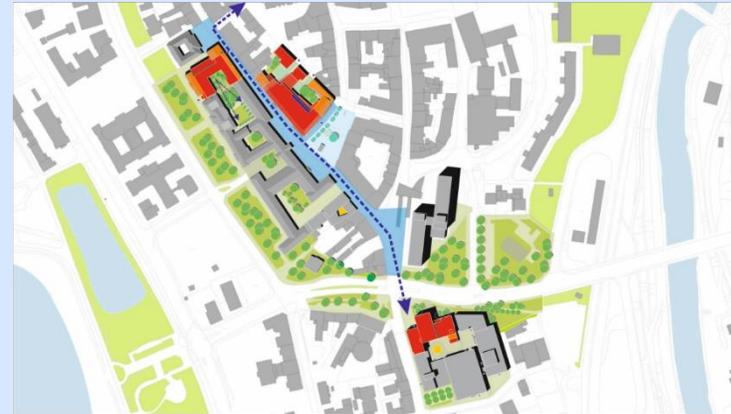
Westfälische Hochschule Zwickau – Entwicklungskonzept Freiraum



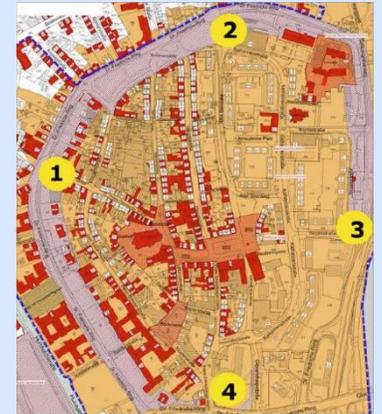
Gestaltungsplan Freiraum Innenstadt-Campus WHZ



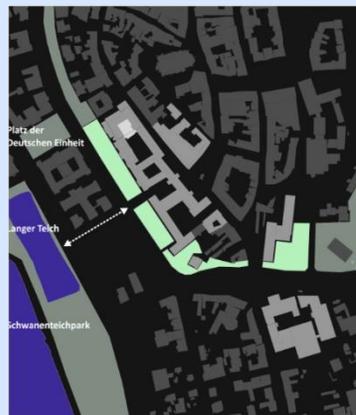
Altstadt Zittau mit Freiräumen



Übersichtsplan Entwicklungskonzept Innenstadt-Campus WHZ



Denkmalkartierung



Altstadtring – „Campus Grün“



Höfe – multifunktionale Flächen



Plätze –besondere Orte



Straße – Kommunikationsstrecke



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

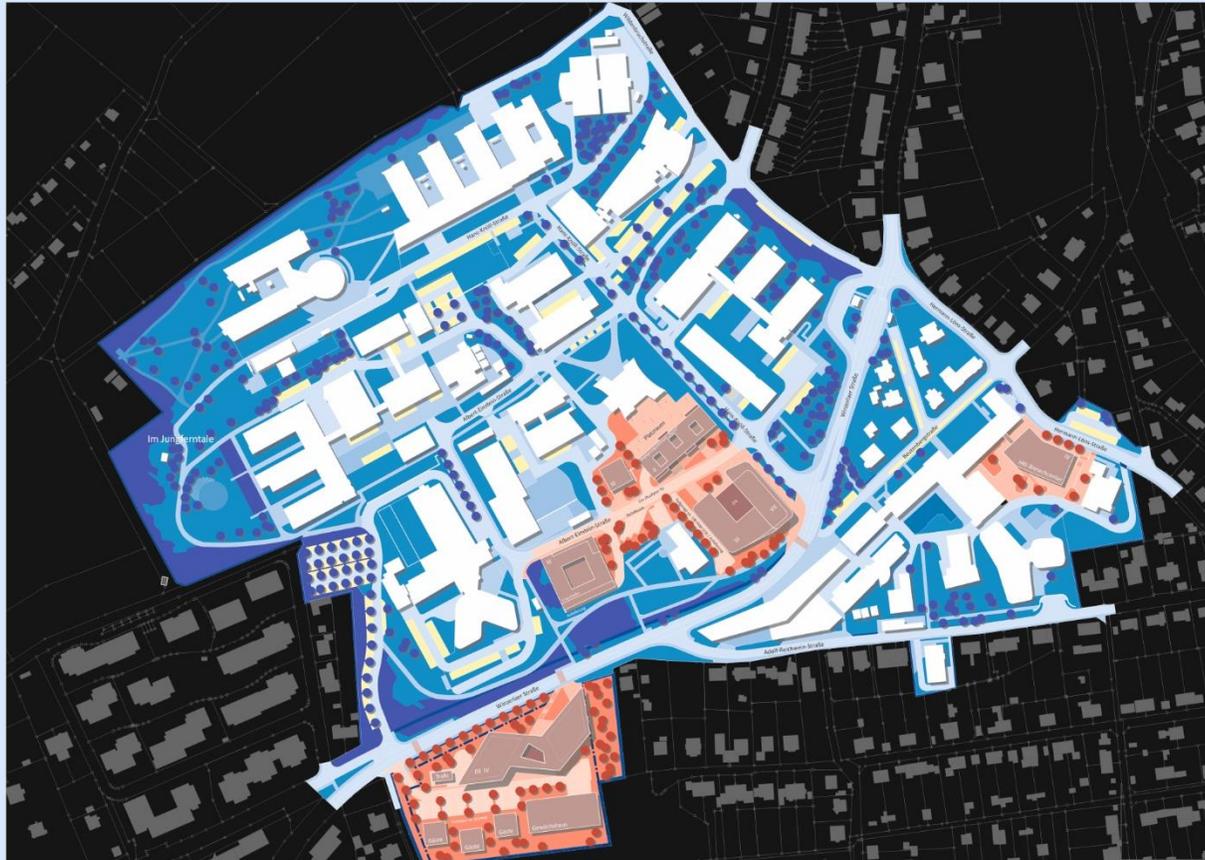
09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



MASTERPLAN BEUTENBERG-CAMPUS JENA | FSU | 02/2019 – 07/2019

Städtebauliche Arrondierung Wissenschaftscampus – infrastrukturelle Funktionsfähigkeit



Freianlagenplan mit städtebaulicher Nachverdichtung (Maximalvariante)



Städtebauliche Ränder



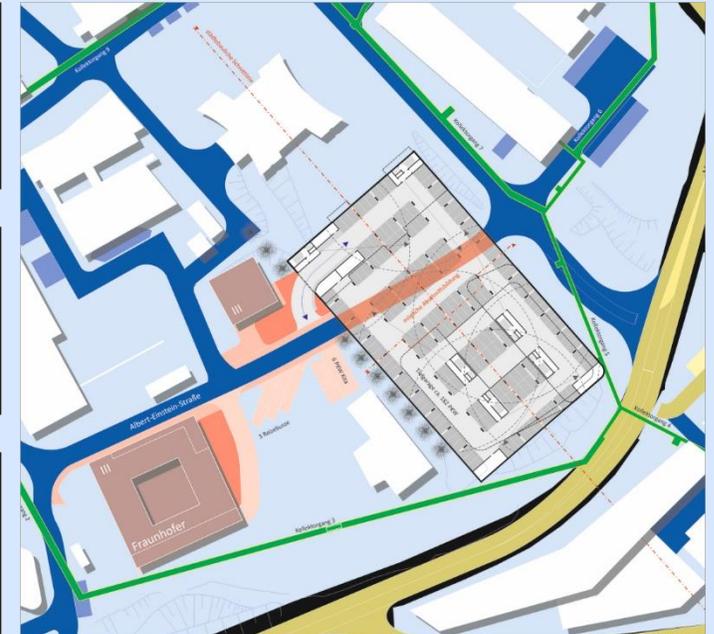
Freiraumbänder



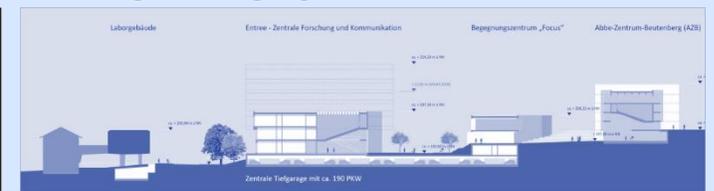
Baufelder



Arrondierungsflächen



Einordnung Quartiersgarage - Maximalvariante



Städtebaulicher Schnitt – Einordnung Quartiersgarage



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

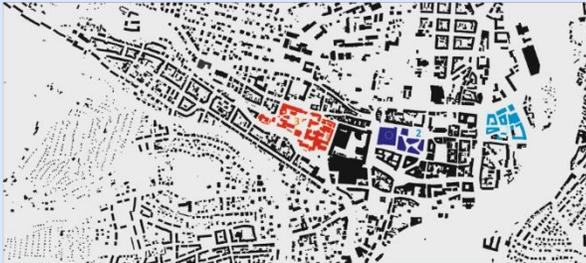
09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



JENA-BACHSTRASSE | TMWWDG | 07/2020 – 11/2020

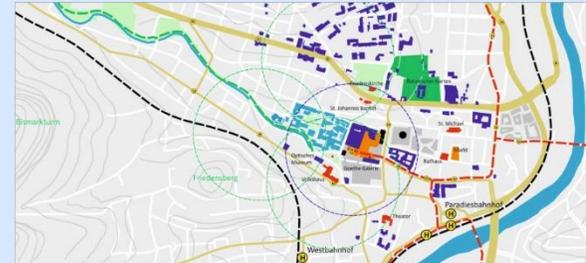
Standortanalyse/Grundlagenermittlung biomedizinischer Wissenschaftscampus



Baulich-räumliche Struktur Jena – Schwarzplan



Freiraumstruktur Jena – Lage zur Altstadt



Nutzungsstruktur Jena – Friedrich-Schiller-Universität



Altstadt mit Durchmesserlinien



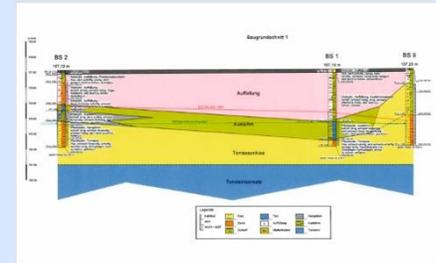
Flächennutzungsplan – Sondergebiet



Denkmalschutz



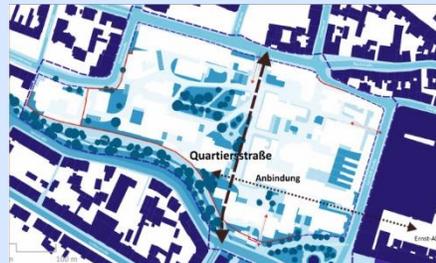
Luftbild mit Hochpunkten



Baugrund – Schichten und Hydrologie



Gebäudebestand – Abriss-Erhalt



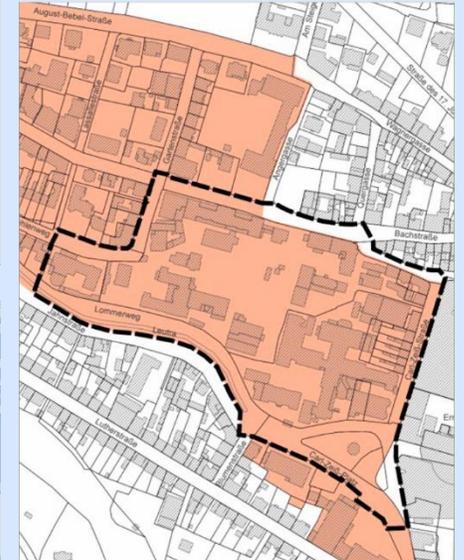
Freiraumstruktur im Bestand



Eigentum Freistaat Thüringen/UKJ



Technische Infrastruktur im Bestand



Sanierungsgebiet und B-Plan Bachstraße



JENA-BACHSTRASSE | TMWWDG | 07/2020 – 11/2020

Qualitative und Quantitative Bedarfsanforderungen | Fachgebiete – Arbeitsweisen – Nutzungsbereiche

Einrichtung	Anteile Nutzungsbereiche in %													
	Labore	Service	Büro	Praktikum	Seminar	Hörsaal	Archiv, Bibliothek	Lager	Chemikalien	Werkstatt	Gewächshäuser	Tierhaltung	Sonstige Infra	Summe
LMU Biomedizin München	39	3	20	7	5	6	4	4	1	3	-	5	3	100
FZ Karlsruhe	53	-	41	-	2	-	-	1	1	-	-	-	2	100
Uni Göttingen GZMB	37	14	12	20	4	-	-	1	2	-	6	3	-	100
Uni Ilmenau ZMN	59	1	20	-	4	-	-	2	4	-	-	-	10	100
Uni Kiel ZMB	56	18	17	-	-	-	-	6	2	-	-	-	1	100
Uni Köln Biozentrum	33	13	16	13	4	-	4	1	1	3	10	2	1	100
Uni Rostock Biowissenschaft	51	8	4	26	3	-	-	1	1	-	2	2	2	100
Uni Rostock Chemie	31	1	19	33	1	-	-	4	6	3	-	-	2	100
Uni Tübingen Chemie	48	3	26	9	5	-	-	3	3	1	-	-	2	100



Experimentelle Forschung und Lehre
 – Kernbereich im Raumnutzungsprogramm (einschließlich Serviceflächen),
 – Standardlabore, Speziallabore für typische Arbeitsweisen mit teilweise besonderen Anforderungen.



Theoretisches Arbeiten
 – Büroarbeitsplätze, Schreib- und Auswertplätze in Laborbereichen und Denkkzellen,
 – geprägt durch theoretisch-deduktive Arbeitsweise am Computer.



Infrastrukturflächen
 – Serviceflächen mit geringer Verflechtung zum experimentellen Arbeiten,
 – z.B. Bibliotheken und Werkstätten, separate Lagerflächen, etc..



Kommunikationsflächen
 – Räume für den interdisziplinären Austausch, Aufenthalts- und Besprechungszonen,
 – maßgeblicher Einfluss auf die Gesamtatmosphäre der Forschungseinrichtung.



Lehrflächen
 – Flächen für Unterricht mit überwiegend nicht fester Bestuhlung,
 – (Hörsäle), Seminarräume und Praktikumsflächen.



Kontext
 – Städtebauliche Rahmenbedingungen, Lage zum Campus und zu Nachbarschaften, ÖPNV und technische Infrastruktur, Adressbildung,
 – Anbindung an die Campus-Mitte (Variantenauswahl), an andere Einrichtungen und das Umfeld,
 – Sinnvolle Verbindung von Altbau-/ Neubaustrukturen, Denkmalschutz

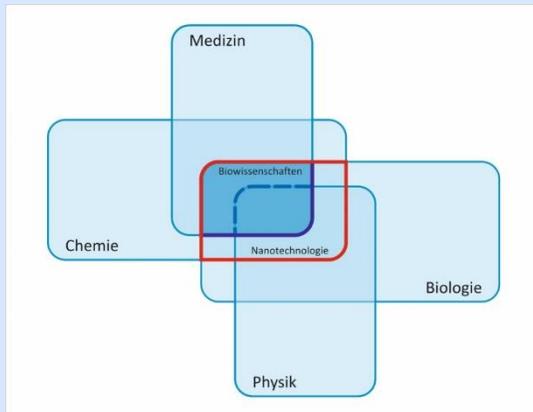


Zonierung
 – Funktionaler Ansatz der Zusammenfassung von Raumtypen, innere Raumzuordnung, Komprimierung der Gebäudekubatur (BRI/NUF)
 – Gebäudetechnische Installationsdichte, hoher Anteil an Nutzfläche (BGF/NUF),
 – Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Nutzungsanforderungen.



Kommunikation
 – Gesamtatmosphäre bestimmt die kommunikative Dichte und Qualität,
 – Räumliche Ankerpunkte für Begegnung und interdisziplinären Austausch (Eingangsbereiche mit Verteilerfunktionen, funktional optimierte Verkehrswege, Sonderzonen,
 – Geplanter und zufälliger Austausch auf einfachen und kurzen Wegen.

Verteilung der Nutzungsbereiche – Vergleichsobjekte



Biowissenschaft – interdisziplinäres Fachgebiet

Qualitative Bedarfsanforderungen – Primär gemäß Muster 13 RL Bau



ABW 1: chemisch-nass-präparativ
 – Einsatz von Chemikalien (z.B. organische Lösungsmittel),
 – zum Schutz des Laborpersonals im Regelfall unter Abzug.



ABW 2: molekularbiologisch-nass-präparativ
 – Untersuchung von Zellen und Zellbestandteilen in Lösungen,
 – sterile Arbeit; Reinraumbänke zum Schutz der Proben.



ABW 3: geräteintensiv
 – besondere Forschungsgeräte und Versuchsaufbauten,
 – Sequenzierung, Laser, Hochvakuum, Massenspektroskopie.



ABW 4: computerbezogen
 – Computer als wesentlicher Teil der Forschungsarbeit,
 – Bioinformatik, biologische Daten, organisieren, analysieren.



ABW 5: theoretisch-deduktiv
 – in erster Linie rein gedankliche Tätigkeiten,
 – Büroarbeitsplätze, Standardrechner, Besprechungen, etc.

Labor-Arbeitsweisen – experimentelle Forschung

Quantitative Bedarfsanforderungen – Sekundär gemäß Muster 13 RL Bau

FSU – Flächenart (06.08.2020)		Soll-Fläche	Anteil
Büroarbeit	NUF 2	4.275 m ²	29 %
Labor- und Serviceflächen	NUF 3	5.746 m ²	39 %
Werkstätten	NUF 3	190 m ²	1 %
Lagern	NUF 4	1.017 m ²	7 %
Besondere Unterrichtsflächen	NUF 5	2.305 m ²	16 %
Hörsäle	NUF 5	400 m ²	3 %
Seminarräume	NUF 5	750 m ²	5 %
Zwischensumme:	NUF 1-6	14.683 m²	100 %
Sonstige Nutzflächen*	NUF 7	2.202 m ²	15 %
Gesamtsumme:	NUF 1-7	16.885 m²	115 %
Technische Funktionsfläche*	TF	5.580 m ²	38 %
Verkehrsfläche*	VF	6.607 m ²	45 %
Netto-Raumfläche	NRF	29.072 m²	198 %

Raumprogramm FSU nach DIN 277

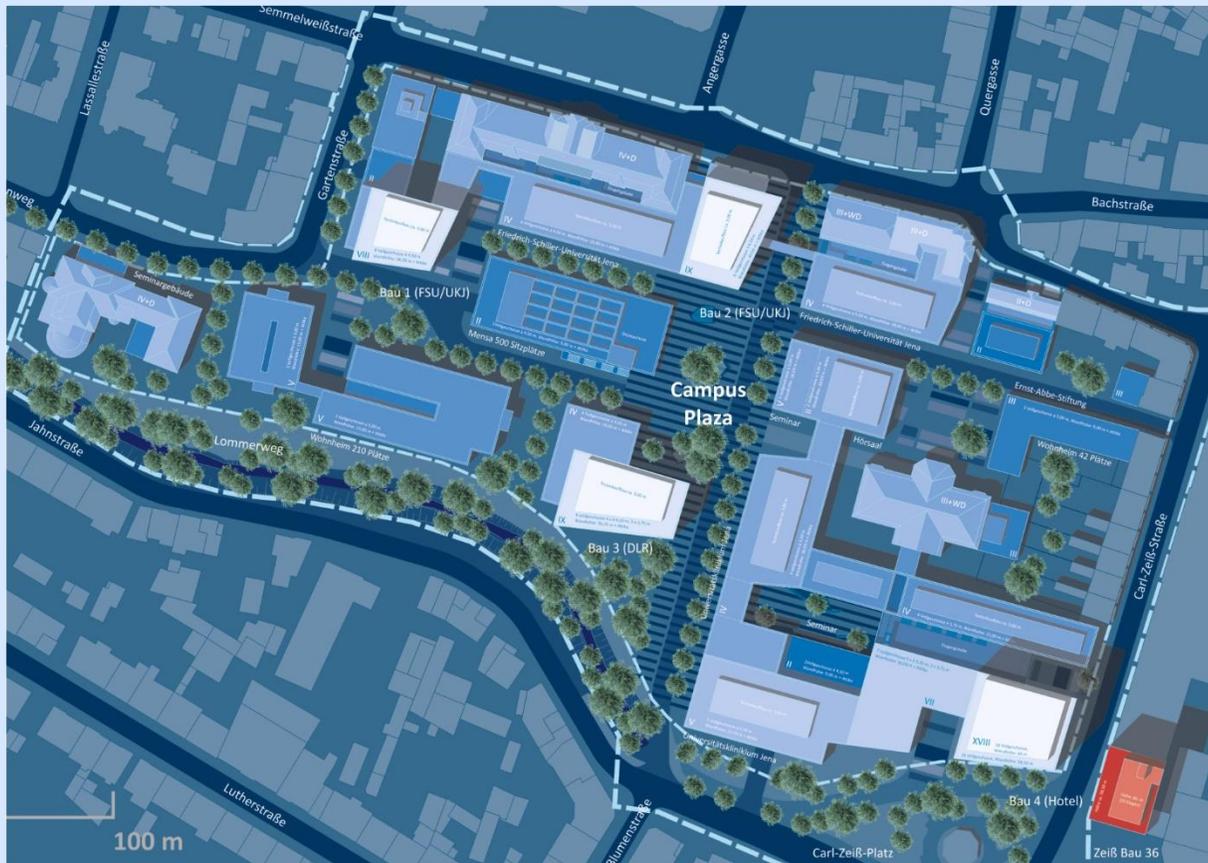
UKJ – Flächenart (06.08.2020)		Soll-Fläche	Anteil
Freies studentisches Arbeiten	NUF 2	930 m ²	6 %
Büroarbeit	NUF 2	2.920 m ²	20 %
Labor- und Serviceflächen	NUF 3	5.550 m ²	37 %
Werkstätten	NUF 3	500 m ²	3 %
Lagern	NUF 4	580 m ²	4 %
Hörsäle, Seminarräume	NUF 5	2.500 m ²	17 %
Kurs- und Praktikumsflächen	NUF 5	1.860 m ²	13 %
Zwischensumme:	NUF 1-6	14.840 m²	100 %
Sonstige Nutzflächen*	NUF 7	2.226 m ²	15 %
Gesamtsumme:	NUF 1-7	17.066 m²	115 %
Technische Funktionsfläche*	TF	4.452 m ²	30 %
Verkehrsfläche*	VF	6.233 m ²	42 %
Netto-Raumfläche	NRF	27.751 m²	187 %

Raumprogramm UKJ nach DIN 277



MASTERPLAN JENA-BACHSTRASSE | TMWWDG | 07/2020 – 11/2020

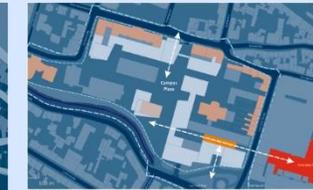
Biomedizinischer Wissenschaftscampus – FSU, UKJ, Studierendenwerk und DLR



Masterplan der städtebaulichen Entwicklung – Stadtuniversität des 21. Jh.



Anbindung öffentlicher Raum



Städtebauliche Struktur



Blick von Süd-Westen



Freiraumstruktur



Blick von Nord-Westen



Hochpunkte im Stadtkörper



Grünraumstruktur



Blick von Süd-Osten



Nutzungsstruktur



Blick von Nord-Osten



LAYOUTPLANUNG JENA-BACHSTRAÙE | TMWWDG | 07/2020 – 11/2020

Biomedizinischer Wissenschaftscampus – FSU, UKJ, Studierendenwerk und DLR



Layoutplanung Flächenmodell Ebene 0



Layoutplanung Flächenmodell Ebene 3



Blick von der Alten Ziegmühle



Blick vom Ernst-Abbe-Platz



Flächenmodell Ebene 2



Blick entlang der Leutra – Lommerweg



Blick vom Hochpunkt „Alte Ziegmühle“



Stadtsicht von Südwesten - Friedenberg



Flächenmodell Hochpunkte



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

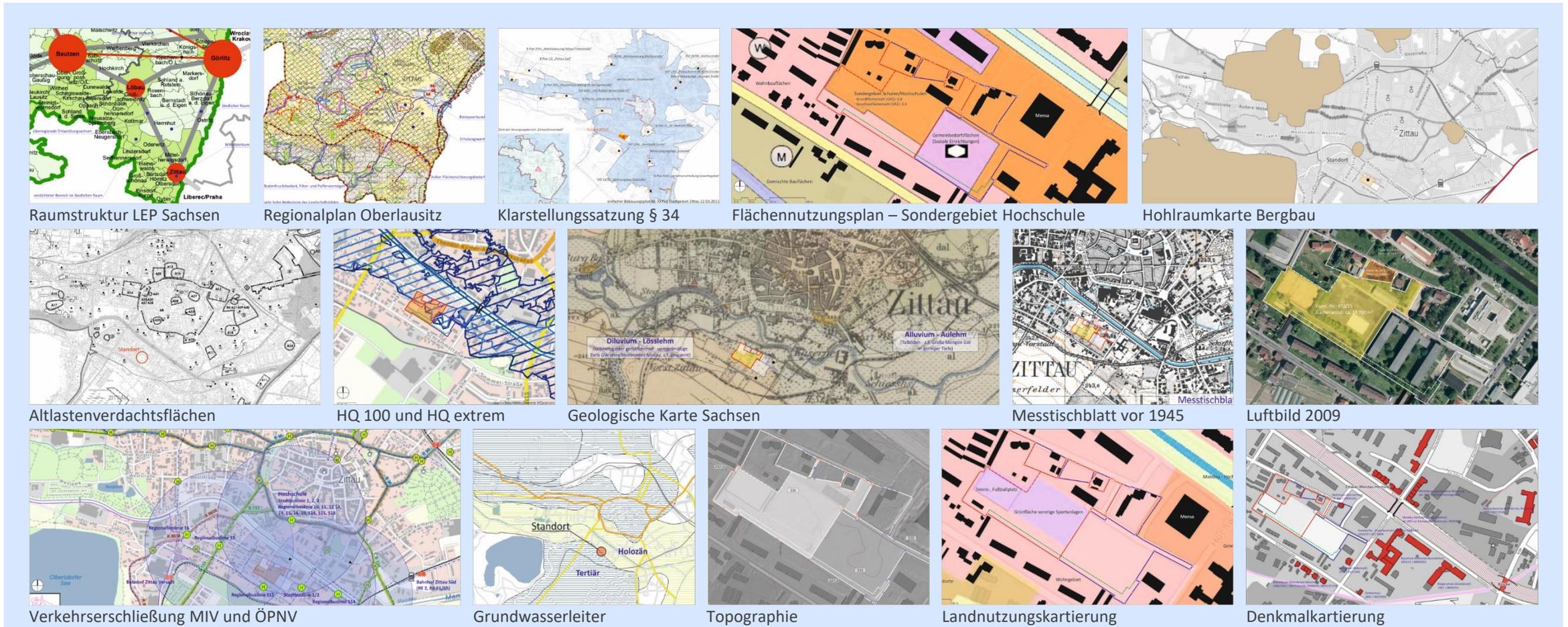
09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



DLR-ZITTAU | DLR | 01/2021 – 07/2021

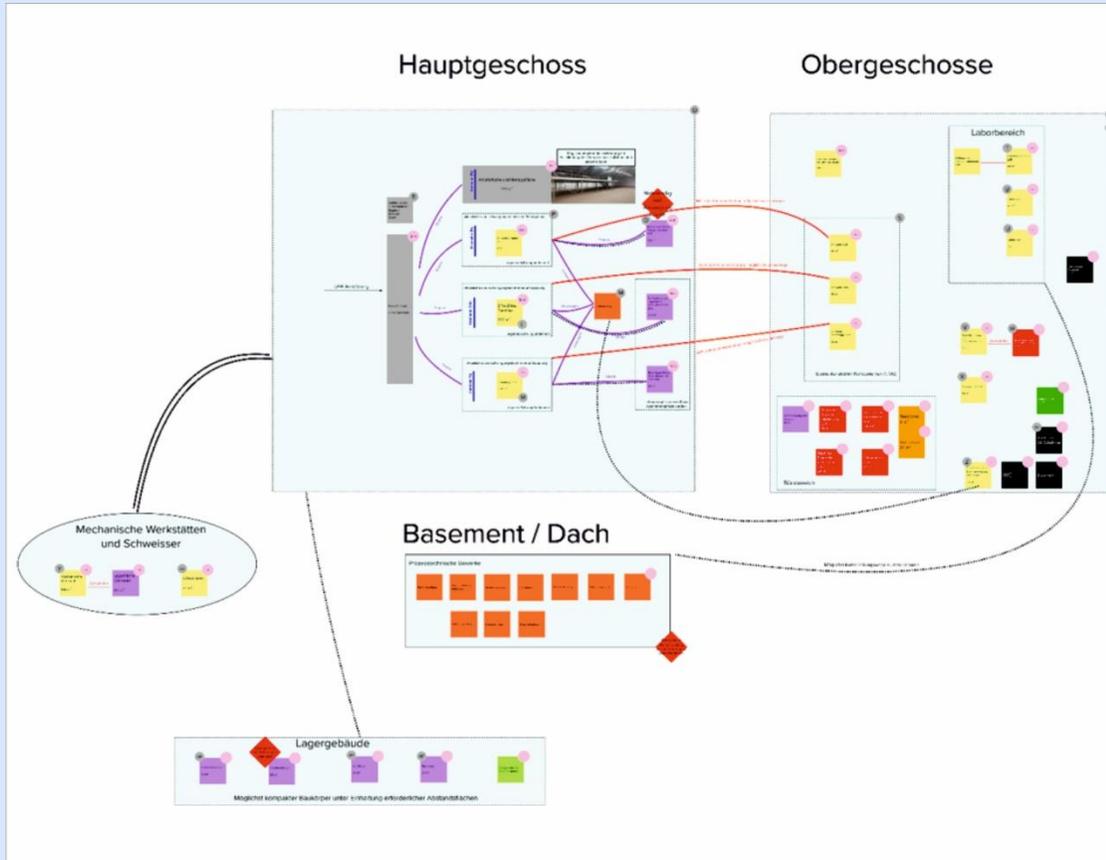
Standortanalyse Bauplanungs- und Bauordnungsrecht (K1 nach RL-Bau Sachsen)



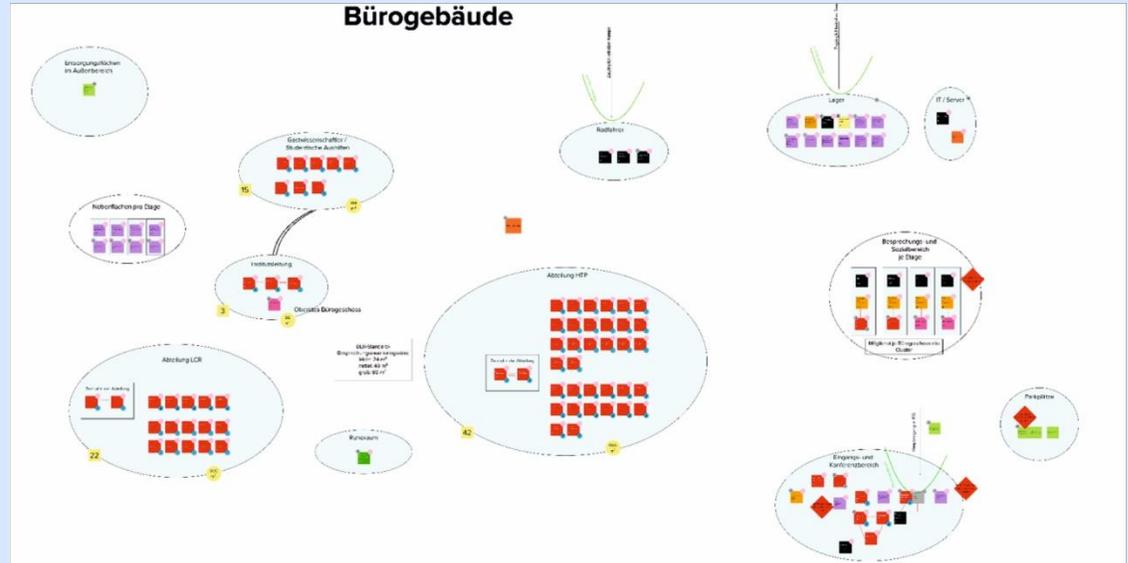


DLR-ZITTAU | DLR | 01/2021 – 07/2021

Bedarfsplanung Leistungsphase 0 – Programmierungsmethode



Workshop-Board: Funktionsorganigramm Raumgruppen und Beziehungen Versuchshalle



Workshop-Board: Funktionsorganigramm Bürogebäude Raumgruppen und Beziehungen

RP – Versuchshalle*	Soll in [m²]	Ist in [m²]	Ist-Anteil in [%]		RP – Bürogebäude*	Soll in [m²]	Ist in [m²]	Ist-Anteil in [%]	
NUF 1 – Aufenthalt	28 m²	28 m²	1%	-	NUF 1 – Aufenthalt	130 m²	87 m²	3%	-
NUF 2 – Büroarbeit	108 m²	149 m²	4,5%	-	NUF 2 – Büroarbeit	1.456 m²	1.574 m²	56%	-
NUF 3 – Produktion	1.993 m²	2.117 m²	68%	-	NUF 3 – Produktion	20 m²	28 m²	1%	-
NUF 4 – Lager	483 m²	531 m²	17%	-	NUF 4 – Lager	453 m²	427 m²	15%	-
NUF 5 – Bildung	-	-	-	-	NUF 5 – Bildung	320 m²	328 m²	12%	-
NUF 6 – Heilen	12 m²	12 m²	0,5%	-	NUF 6 – Heilen	20 m²	-	0%	-
Summe NUF 1-6	2.624 m²	2.837 m²	-	-	Summe NUF 1-6	2.399 m²	2.444 m²	-	-
NUF 7 – Sonstiges	169 m²	286 m²	9%	-	NUF 7 – Sonstiges	266 m²	375 m²	13%	-
Summe NUF 1-7	2.793 m²	3.123 m²	100%	43%	Summe NUF 1-7	2.665 m²	2.819 m²	100%	66%
VF – Verkehrsfläche	-	1.138 m²	-	15%	VF – Verkehrsfläche	-	1.076 m²	-	26%
TF – Technikfläche	-	3.062 m²	-	42%	TF – Technikfläche	-	323 m²	-	8%
NRF – Nettoraumfläche	-	7.323 m²	-	100%	NRF – Nettoraumfläche	-	4.218 m²	-	100%

DIN 277 Versuchshalle

DIN 277 Bürogebäude



Raubereiche Versuchshalle

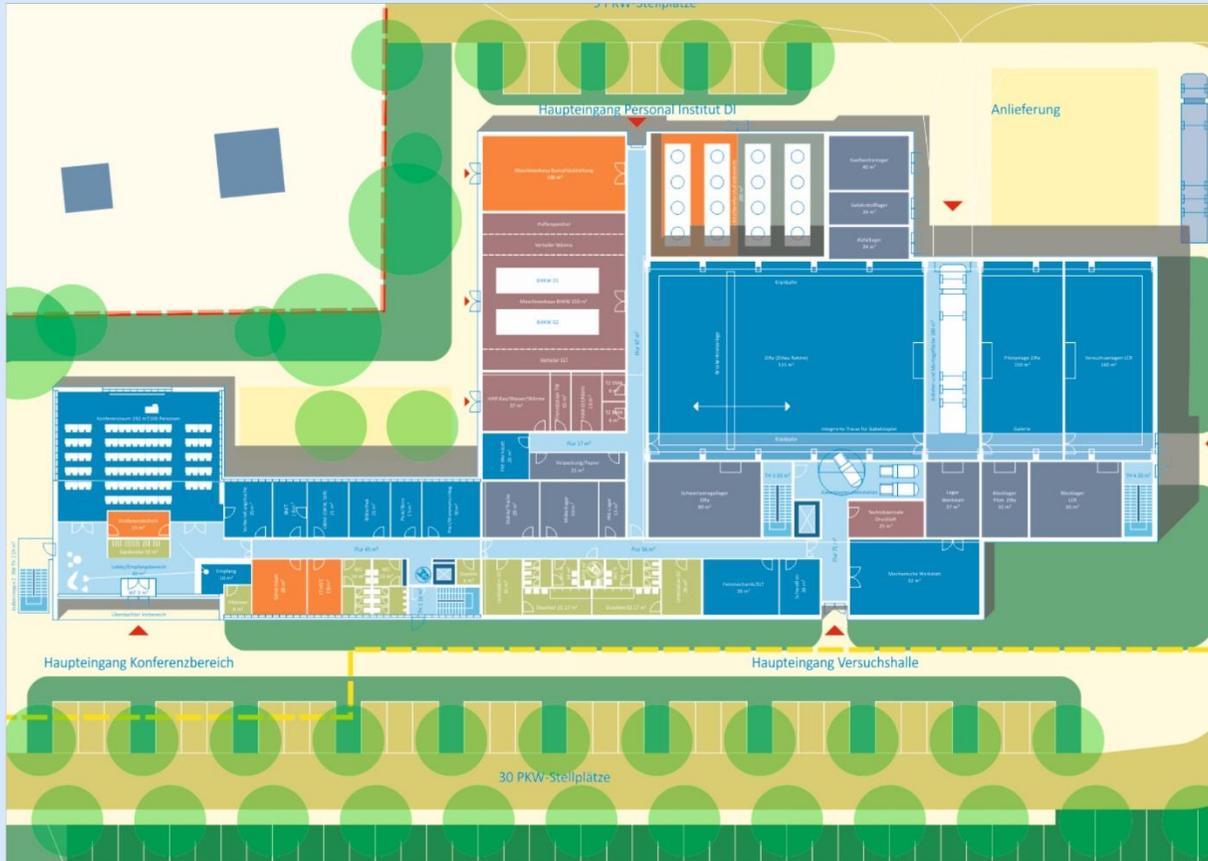


Raubereiche Bürogebäude



LAYOUTPLANUNG DLR-ZITTAU | DLR | 01/2021 – 12/2021

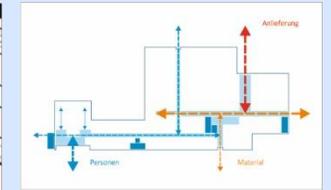
Neubau Bürogebäude und Versuchsanlage ZIRA – Hochleistungswärmepumpe Institut DI



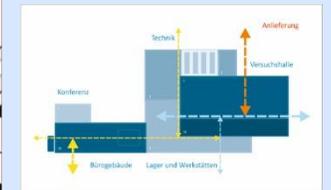
Flächenlayout Grundrissebene Erdgeschoss



Lageplan der baulich-räumlichen Konzeption



Wegebeziehungen



Baukörpergliederung



Lageplan mit Dachaufsicht



Schnitt Bürogebäude



Schnitt Versuchshalle



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



DLR-COTTBUS | DLR – EL, DI, INFRA UND FHG | 11/2021 – 05/2022

Standortanalyse außeruniversitärer Wissenschaftscampus BTU Cottbus-Senftenberg

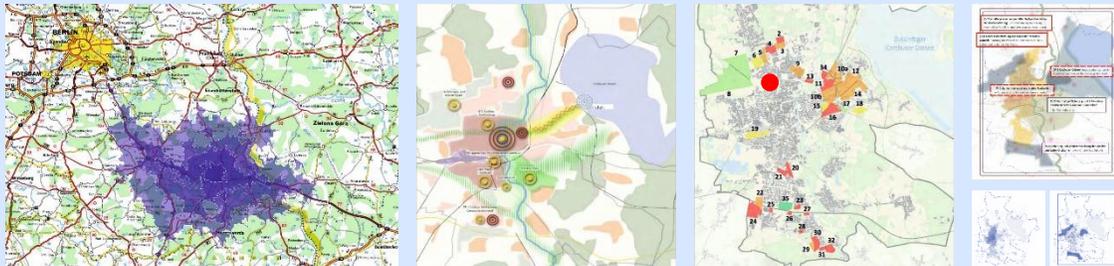


Planungsebene Landesentwicklungsplan LEP HR 2019

Gewässerschutz | Einzugsbereich



Regionale Entwicklungskonzepte REK Cottbus-Guben-Forst 2021 | InRP 2030 – Lausitz-Spreewald



Kommunale Planungsebene INSEK Cottbus 2030

Land – Landesentwicklungsplan LEP HR Berlin-Brandenburg 2019

- Cottbus mit oberzentraler Ankerfunktion (neben Potsdam, Brandenburg, Frankfurt/Oder),
- Cottbus ist einer von 15 Regionalen Wachstumskernen RWK in Brandenburg,
- Schwerpunkte: Forschung/Entwicklung Energiesektor, ehemaliger Tagebau „Cottbuser Ostsee“

Region – Integrierter Regionalplan InRP 2030 Lausitz-Spreewald (REK 2021)

- Intensivierung der Kooperationen in den Bereichen Innovation, Wissenschaft und Forschung
- Wirtschaftswachstum und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, Unternehmensansiedlungen
- Entwicklung einer Wasserstoff-Pilotregion mit neuen Wertschöpfungsketten (RefLau)

Stadt – Integriertes Stadtentwicklungskonzept INSEK Cottbus 2035

- Räumliches Leitbild 2035 mit vier Leitthemen und sechs Entwicklungsschwerpunkten
- Aktive Unterstützung des regionalen Strukturwandels mit Schwerpunkt Energiesektor (BTU)
- Impulsgeber Forschung, Technologietransfer, Fachkräfte, Energie, Wirtschaft und Innovation

Quartier – Bebauungsplan Nr.: W/40/116 (Vorentwurf 22.11.2021)

- Außeruniversitärer Wissenschaftscampus des DLR und der Fraunhofer Gesellschaft
- Sondergebiet Forschung und Entwicklung, GRZ 0,8, VI Vollgeschosse, max. 20 m Gebäudehöhe
- Forschung und Entwicklung: Büros, Laboratorien, Versuchshallen, Werkstätten und Lager

Übersicht der integrierten Planungsebenen | Land – Region – Stadt - Quartier



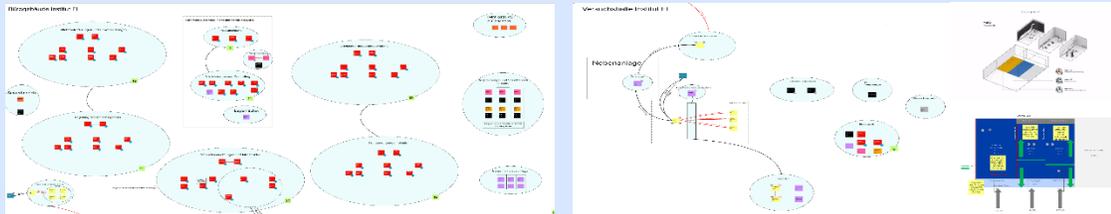
Planungsebene Quartier – B-Plan BTU Cottbus-Senftenberg | FNP 2003 – Vorentwurf 2016

Funktionsträger (red arrow pointing up) **Handlungsträger** (red arrow pointing down)



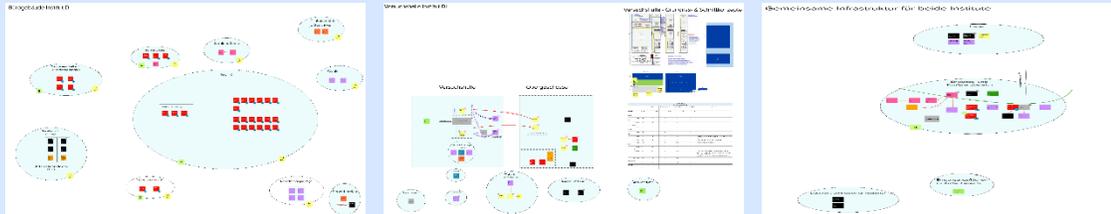
DLR-COTTBUS | DLR – EL, DI, INFRA UND FHG | 11/2021 – 05/2022

Bedarfsplanung Leistungsphase 0 – Programmierungmethode



Bauteil E: Institut EL

Bauteil F/G: Anlage HepCo



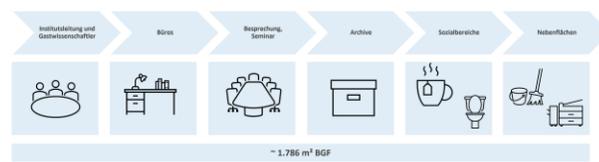
Bauteil A: Institut DI

Bauteil B/C: Anlage CoBra

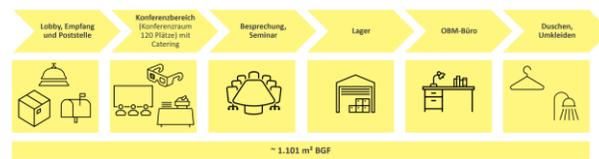
Bauteil D: Konferenzbereich

Flächenart	Soll-Flächen Raumprogramm		Summe Soll	Ist-Flächen Testentwurf			Summe Ist	prozentualer Anteil	
	Institut EL	Versuchshallen		Bauteil E	Bauteil F	Bauteil G		von BGF	von NUF 1-7
NUF 1 Aufenthalt	75 m ²	25 m ²	100 m ²	60 m ²	25 m ²	-	85 m ²	1,3 %	2,0 %
NUF 2 Büro	1.212 m ²	81 m ²	1.293 m ²	1.198 m ²	81 m ²	-	1.279 m ²	19,2 %	28,4 %
NUF 3 Produktion	150 m ²	1.853 m ²	2.003 m ²	158 m ²	710 m ²	1.143 m ²	2.011 m ²	30,3 %	44,6 %
NUF 4 Lager	63 m ²	300 m ²	363 m ²	61 m ²	294 m ²	-	355 m ²	5,3 %	7,9 %
NUF 5 Bildung	170 m ²	30 m ²	200 m ²	170 m ²	30 m ²	-	200 m ²	3,0 %	4,4 %
NUF 6 Heilen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe NUF 1-6	1.670 m ²	2.289 m ²	3.959 m ²	1.647 m ²	1.140 m ²	1.143 m ²	3.930 m ²	59,1 %	87,3 %
NUF 7 Sonstige Nutzungen	142 m ²	190 m ²	332 m ²	196 m ²	348 m ²	30 m ²	574 m ²	8,6 %	12,7 %
Summe NUF 1-7	1.812 m ²	2.479 m ²	4.291 m ²	1.843 m ²	1.488 m ²	1.173 m ²	4.504 m ²	67,7 %	100 %
VF Verkehrsfläche	-	255 m ²	-	501 m ²	363 m ²	168 m ²	1.032 m ²	15,5 %	22,9 %
TF Technikfläche	-	90 m ²	-	30 m ²	148 m ²	45 m ²	223 m ²	3,4 %	5,0 %
NRF Netto-Raumfläche*	-	-	-	2.374 m ²	1.999 m ²	1.386 m ²	5.759 m ²	86,6 %	127,9 %
BGF Brutto-Grundfläche	-	-	-	3.020 m ²	2.148 m ²	1.482 m ²	6.650 m ²	100 %	152,8 %
BRI Brutto-Rauminhalt	-	-	-	13.603 m ³	15.069 m ³	19.636 m ³	48.308 m ³	-	-

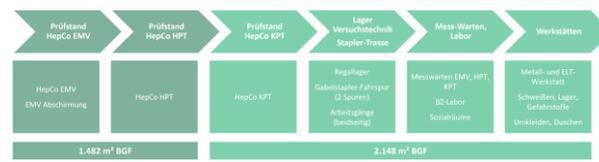
Flächenzusammenstellung nach DIN 270



~ 1.786 m² BGF

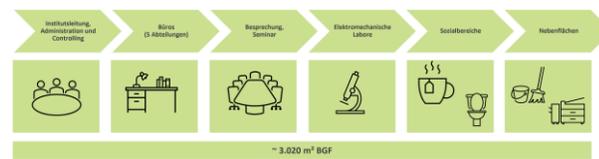


~ 1.101 m² BGF



1.482 m² BGF

2.148 m² BGF

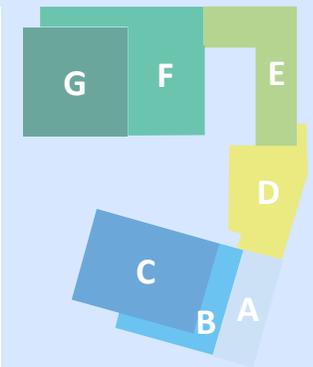


~ 3.020 m² BGF



2.541 m² BGF

540 m² BGF



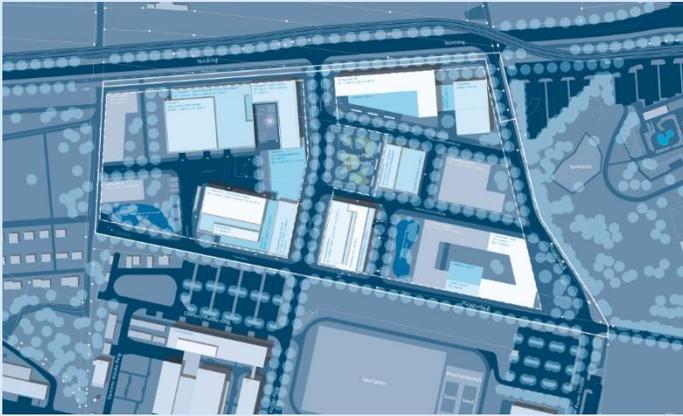
Bauteilgliederung

Bauteilbezogene Funktionsgliederung | übergeordnete Zielstellungen | spezifische Anforderungen an Technik und Raumnutzung



MASTERPLAN DLR-COTTBUS | DLR – EL, DI, INFRA UND FHG | 11/2021 – 05/2022

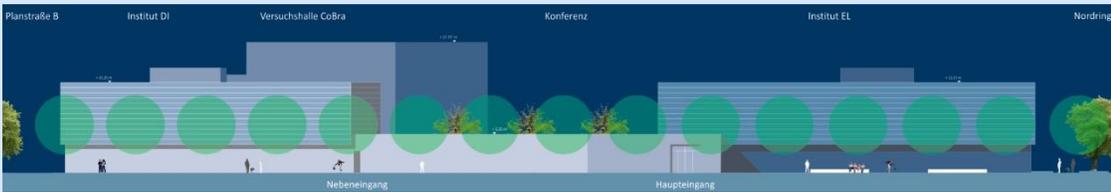
Neubau eines außeruniversitären Wissenschaftscampus an der BTU Cottbus-Senftenberg



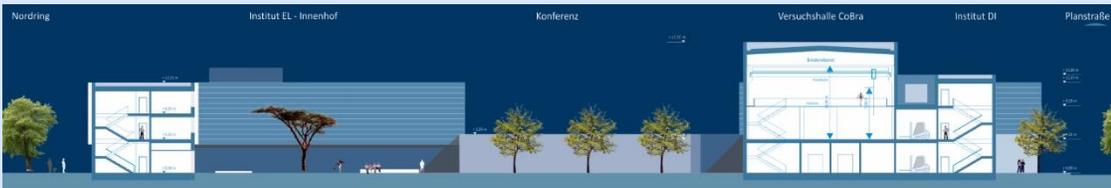
Masterplan im B-Plan-Bereich Nr. 09/06



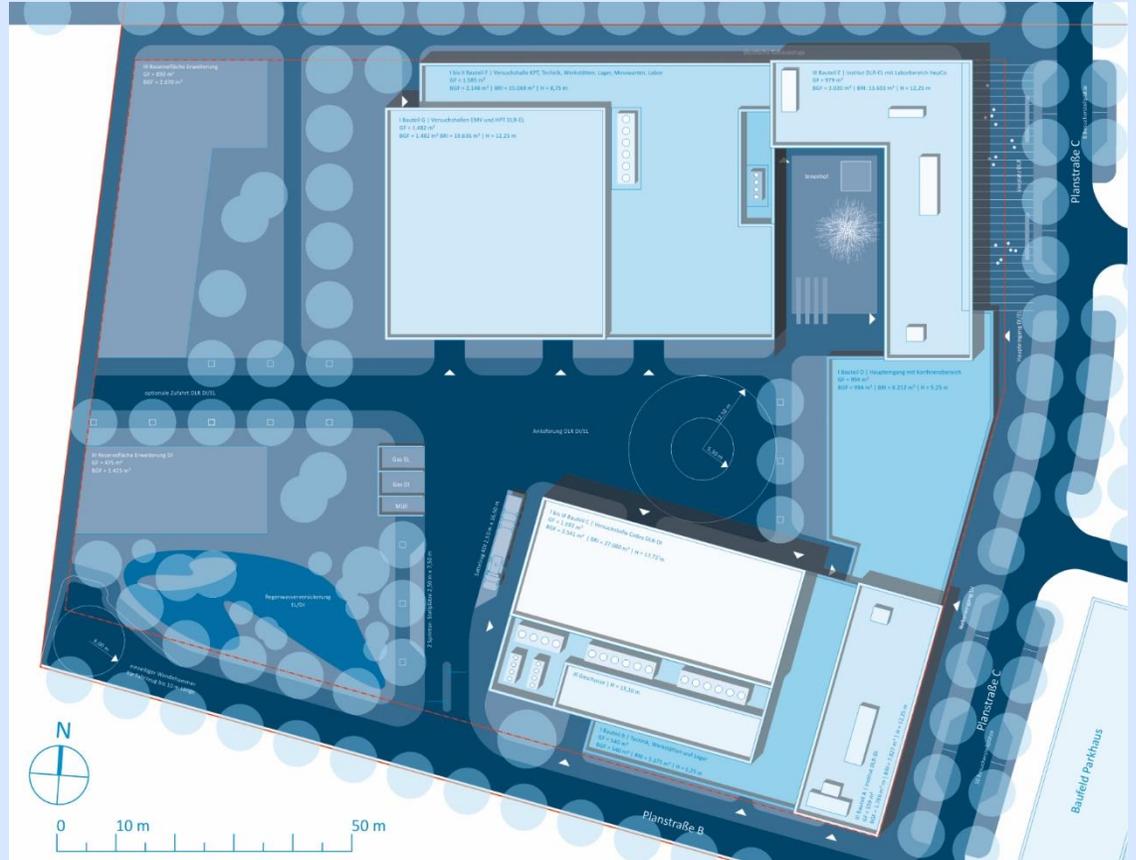
Rahmenplan BTU



Baumassenansicht von der Planstraße C



Baummassenschnitt von Norden nach Süden



Lageplan | Dachaufsicht westlicher Teilstandort DLR – Institut DI-CoBra und Institut EL-HepCo



MASTERPLAN DLR-COTTBUS | DLR – INFRASTRUKTUR | 11/2021 – 05/2022

Neubau eines außeruniversitären Wissenschaftscampus an der BTU Cottbus-Senftenberg



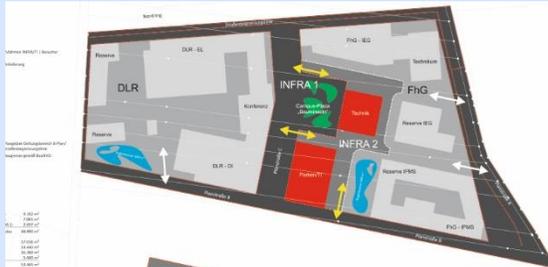
Teilplan Gebäude



Teilplan Verkehr



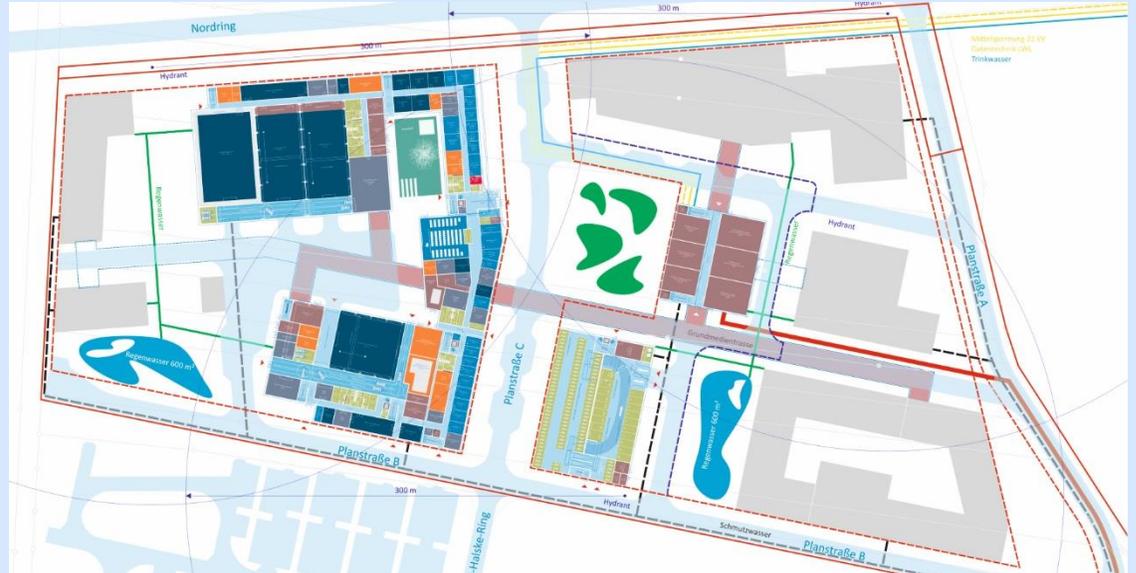
Teilplan Grün



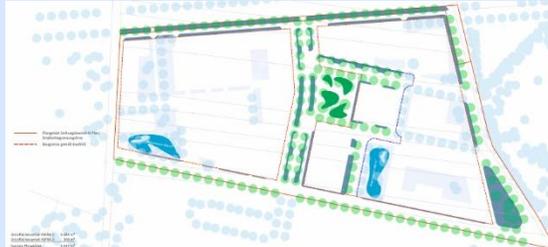
Übersicht Teilplan Baufeldabgrenzung



Übersicht Teilplan Verkehrserschließung



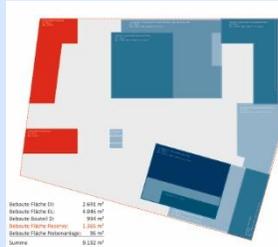
Übersichtsplan öffentliche Ver-/Entsorgung | zentrale Versorgung Grundmedien | ruhender Verkehr



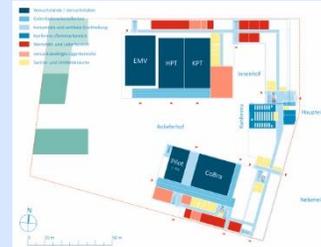
Übersicht Teilplan Freiraumkonzept



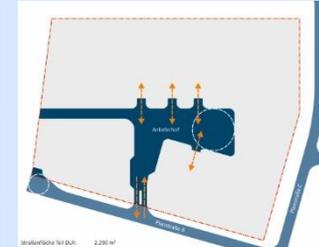
Überbaute Flächen



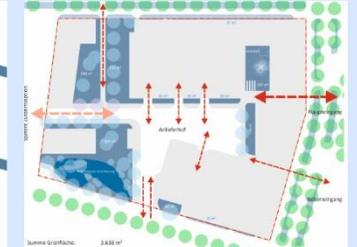
Baulich-räumliches Konzept



Nutzungskonzept



Verkehrerschließung

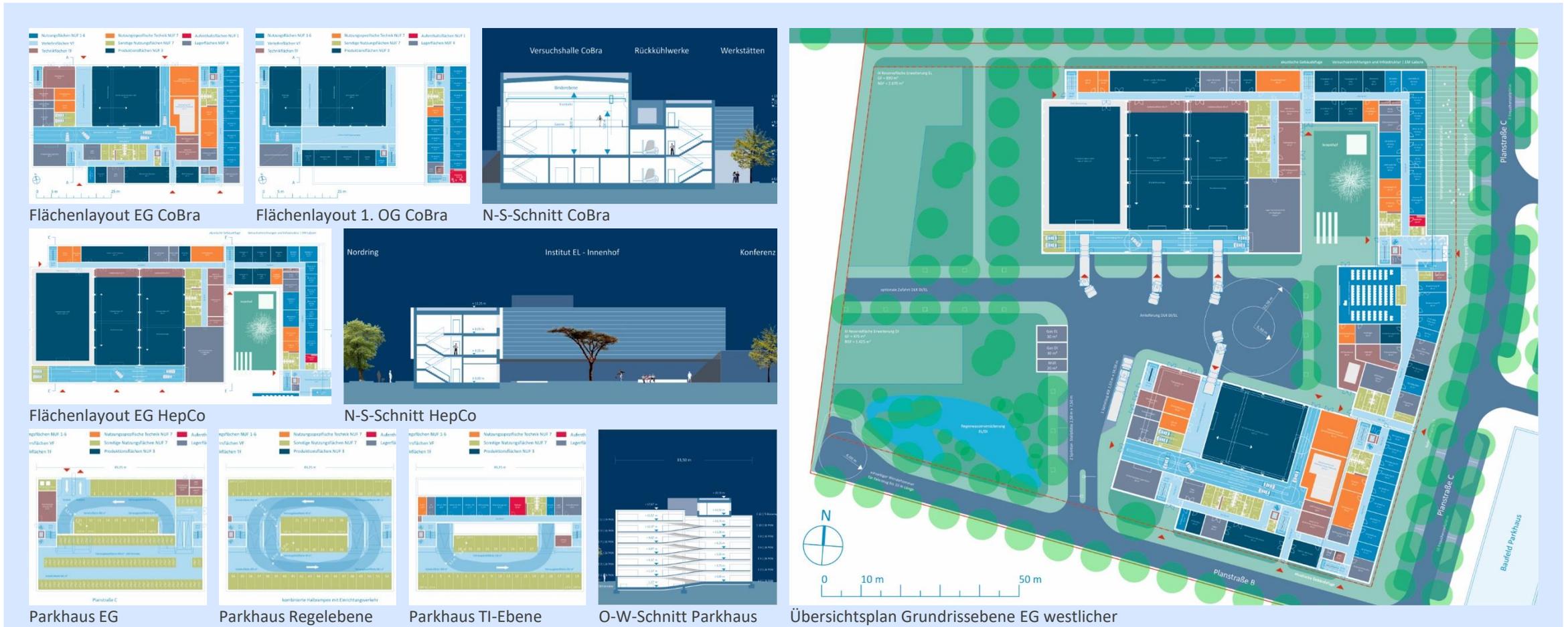


Freiraumkonzept



LAYOUTPLANUNG DLR-COTTBUS | DLR – EL, DI, INFRA | 11/2021 – 05/2022

Neubau eines außeruniversitären Wissenschaftscampus an der BTU Cottbus-Senftenberg





AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

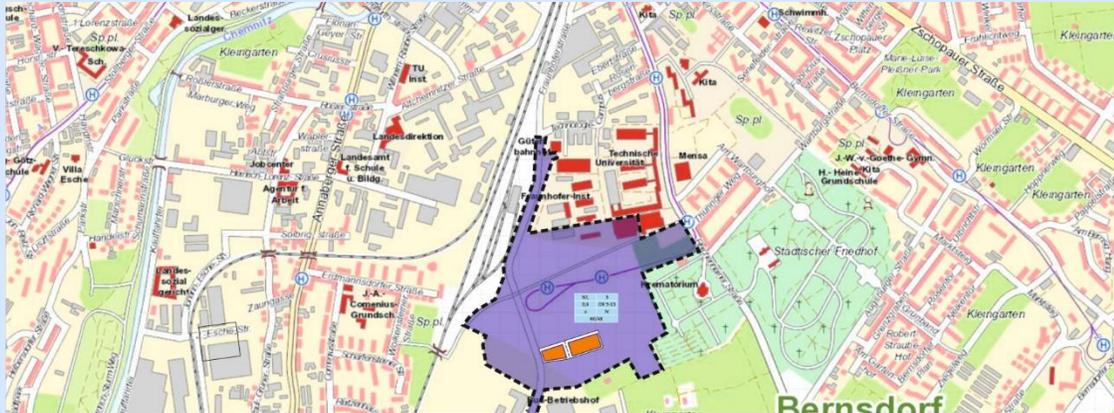
09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



HIC-CHEMNITZ | HZWO E. V. | 04/2022 – 05/2022

Standortanalyse Hydrogen and Mobility Innovation Center Chemnitz im Entwicklungsbereich TU Chemnitz



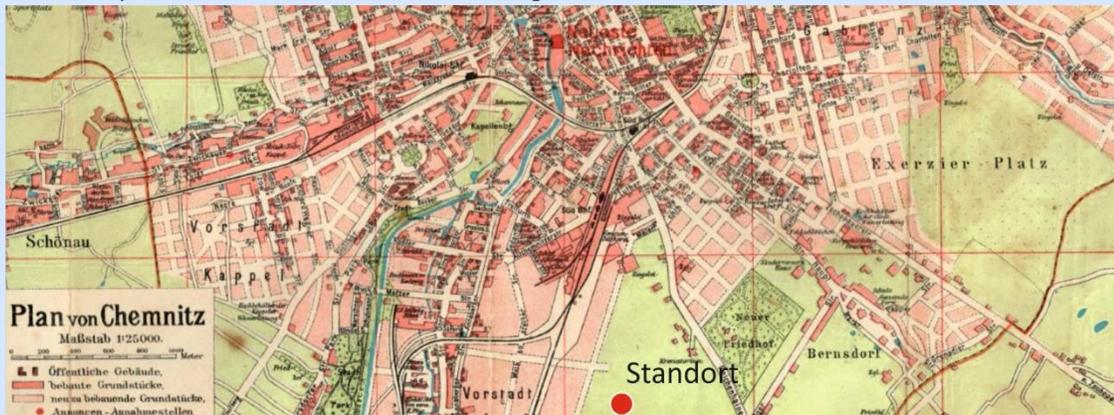
Übersichtsplan Standort TU Chemnitz mit Geltungsbereich B-Plan Nr. 09/06



Luftbild mit Erschließung Standort



Parzellierung Standort



Stadtplan von 1913 mit Standort Plangebiet in der Vorstadt Altchemnitz



B-Plan Nr. 09/06

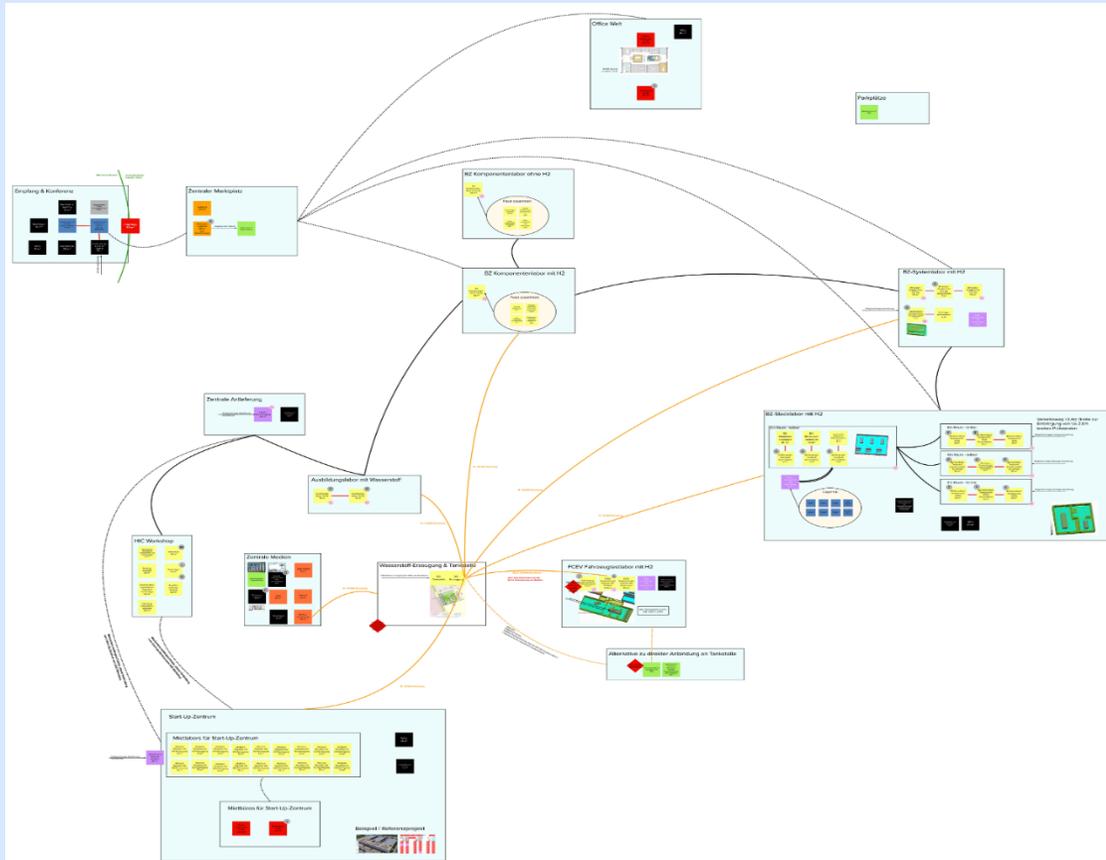


Verkehrerschließung und Chemnitzer Modell



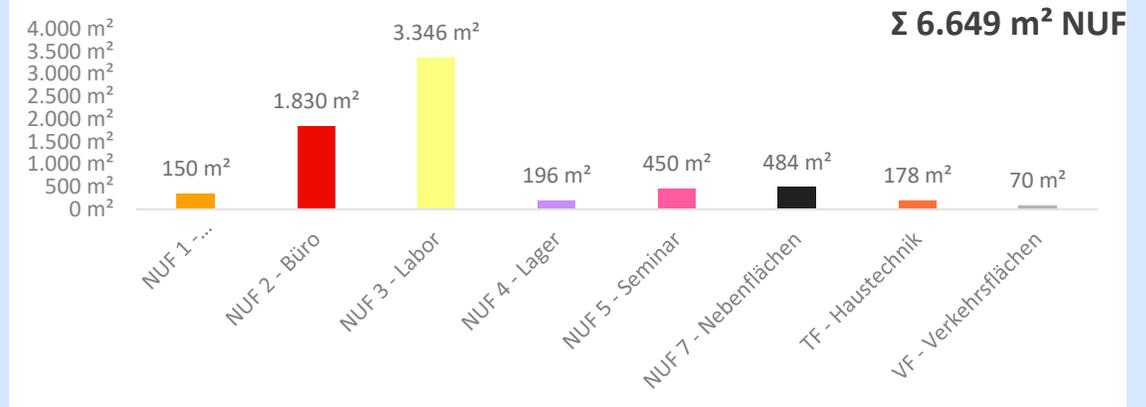
HIC-CHEMNITZ | HZWO E. V. | 04/2022 – 05/2022

Bedarfsplanung Leistungsphase 0 – Programmierungsmethode



Flächenart	Soll-Flächen Raumprogramm				Summe Soll	Ist-Flächen Flächenlayout				Summe Ist	prozentualer Anteil von	
	Workshop	Office	Marktplatz	Start-up		Workshop	Office	Marktplatz	Start-up		BGF	NUF 1-7
NUF 1 Aufenthalt	-	-	370 m²	-	370 m²	35 m²	-	430 m²	-	465 m²	3,7 %	6,5 %
NUF 2 Büro	-	1.350 m²	30 m²	450 m²	1.830 m²	-	1.296 m²	40 m²	581 m²	1.917 m²	15,5 %	26,8 %
NUF 3 Produktion	1.984 m²	-	20 m²	1.296 m²	3.300 m²	1.986 m²	-	33 m²	1.386 m²	3.405 m²	27,5 %	47,8 %
NUF 4 Lager	156 m²	-	10 m²	40 m²	206 m²	214 m²	-	40 m²	35 m²	289 m²	2,3 %	4,0 %
NUF 5 Bildung	-	-	300 m²	-	300 m²	-	-	245 m²	-	245 m²	2,0 %	3,4 %
NUF 6 Heilen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe NUF 1-6	2.140 m²	1.350 m²	730 m²	1.786 m²	6.006 m²	2.235 m²	1.296 m²	788 m²	2.002 m²	6.321 m²	51,0 %	88,5 %
NUF 7 Sonst. Nutzung	261 m²	81 m²	57 m²	121 m²	520 m²	343 m²	124 m²	96 m²	259 m²	822 m²	6,6 %	11,5 %
Summe NUF 1-7	2.401 m²	1.431 m²	787 m²	1.907 m²	6.526 m²	2.578 m²	1.420 m²	884 m²	2.261 m²	7.143 m²	57,6 %	100 %
VF Verkehrsfläche	-	-	-	-	-	761 m²	569 m²	190 m²	1.050 m²	2.750 m²	22,2 %	38,5 %
TF Technikfläche	123 m²	-	-	-	123 m²	642 m²	115 m²	33 m²	158 m²	948 m²	7,7 %	13,3 %
NRF Netto-Raumfläche	2.524 m²	-	-	-	6.649 m²	3.981 m²	2.104 m²	1.107 m²	3.469 m²	10.841 m²	87,5 %	151,8 %
BGF Brutto-Grundfl.	-	-	-	-	-	4.308 m²	2.880 m²	1.223 m²	3.979 m²	12.390 m²	100 %	173,5 %
BRI Brutto-Rauminhalt	-	-	-	-	-	21.501 m³	11.011 m³	6.665 m³	17.293 m³	56.470 m³	-	-

Flächenzusammenstellung nach DIN 270

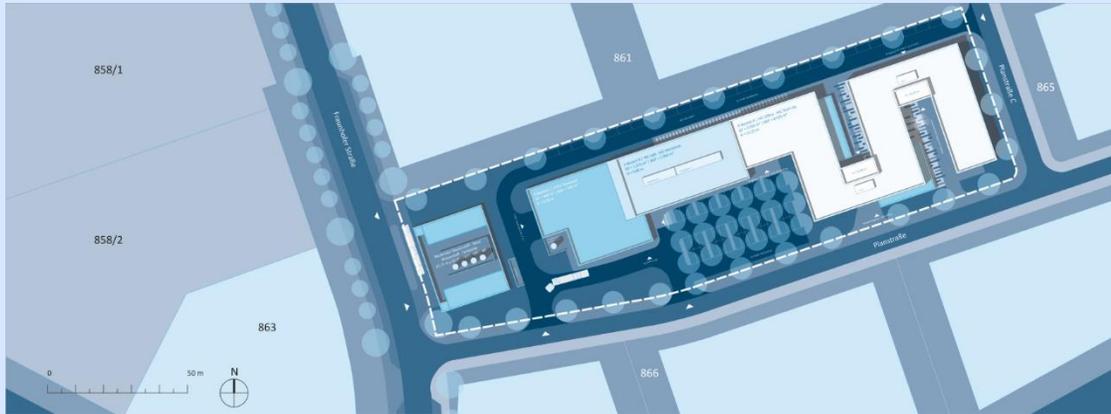


Prozentuale Nutzungsverteilung NUF 1-7, TF und VF im Raumprogramm vor dem Testentwurf

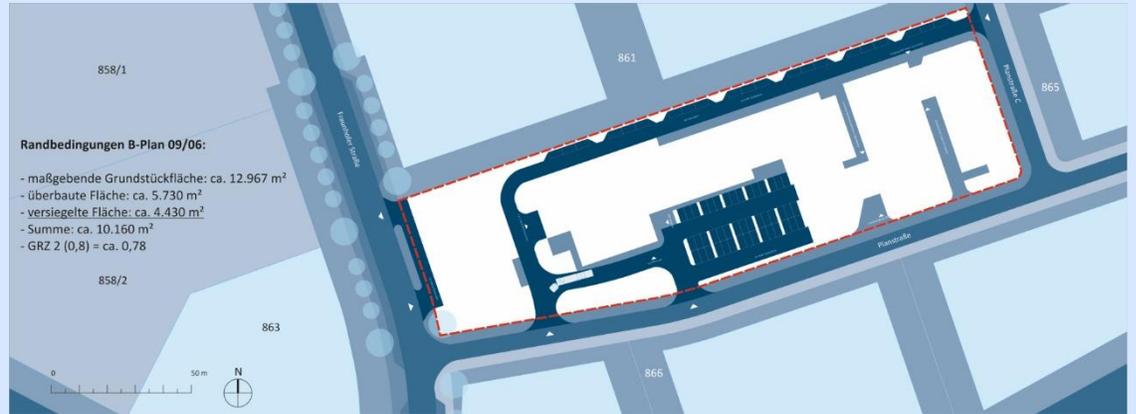


MASTERPLAN HIC-CHEMNITZ | HZWO E. V. | 04/2022 – 05/2022

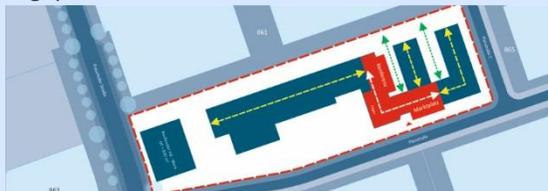
Neubau Hydrogen and Mobility Innovation Center Chemnitz im Entwicklungsbereich TU Chemnitz



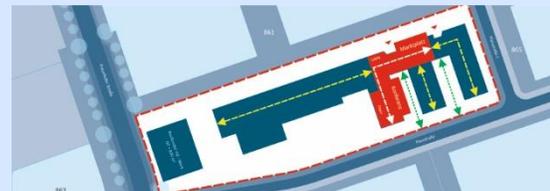
Lageplan mit Dachaufsicht



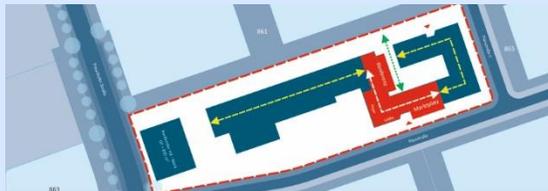
Teilplan Straßen und Wege – versiegelte Fläche GRZ 2 = 0,78



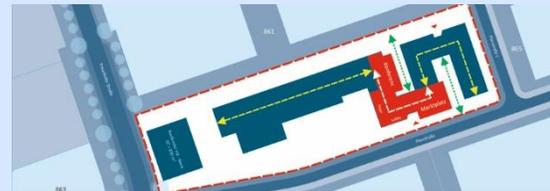
Variante 1 – Kammstruktur nach Norden



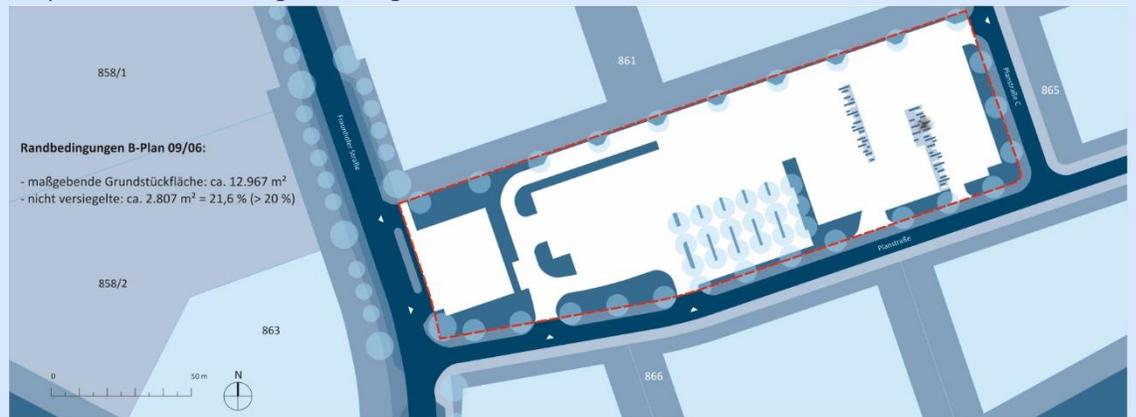
Variante 2 – Kammstruktur nach Süden



Variante 3 - Innenhof



Variante 3 - Mäander



Teilplan Freifläche – unversiegelte Fläche > 20 % (21,6 %)



LAYOUTPLANUNG HIC-CHEMNITZ | HZWO E. V. | 04/2022 – 05/2022

Neubau Hydrogen and Mobility Innovation Center Chemnitz am Standort der TU Chemnitz



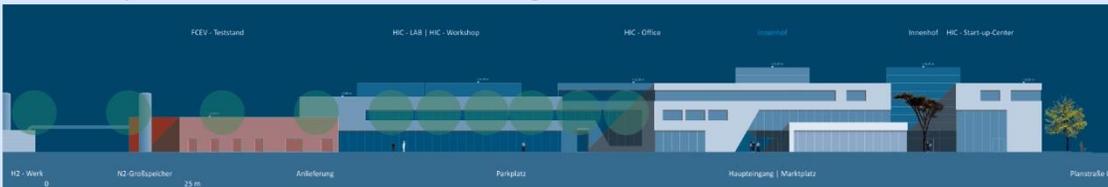
Übersichtsplan Standort mit Grundrisebene Erdgeschoss



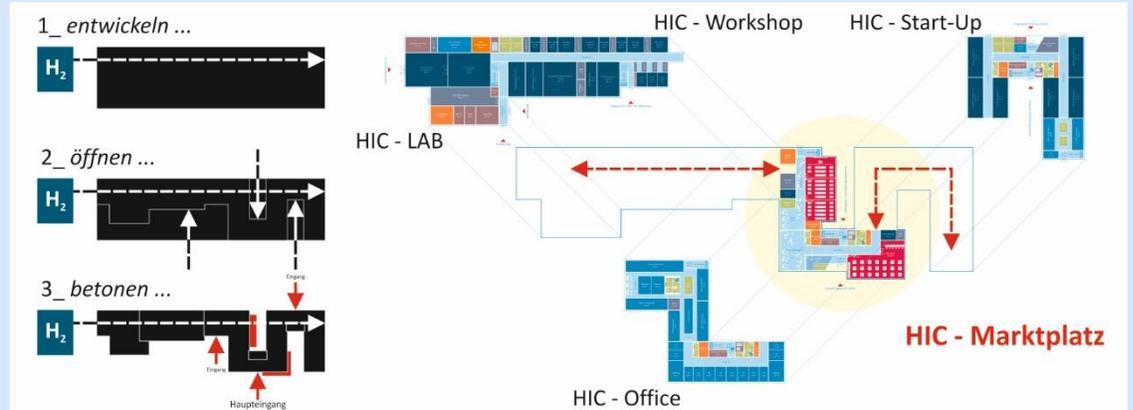
Flächenlayout Grundrisebene Erdgeschoss und Untergeschoss | Nutzungsverteilung



Ost-West-Systemschnitt der Baumassenverteilung



Systemansicht Planstraße mit Baumassenverteilung



Übersicht Konzeptidee mit zentralem Marktplatz | Empfang, Lobby, Foyer, Konferenz, Cafe



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



smood[®] - smart neighborhood

Dr. Kersten Roselt

Geschäftsführer der JENA-GEOS[®]-Ingenieurbüro GmbH

Vorstand der EnergieWerkStadt[®] e.G.

unternehmerischer Sprecher und Vorstand des smood[®] e.V.

Integrierter Quartersumbau

als Geschäftsmodell beratender Ingenieure

ENERGIEWERKSTADT[®]



RESSOURCEN:

- > Bevölkerungsstruktur + - entwicklung
- > Finanzielles Potenzial
- > Identität



STADTPLANUNG:

- > Baukultur + Ortsbild
- > Erscheinungsbild
- > Bauliche Dichte
- > Nutzungsintensität
- > Diversifikation



MOBILITÄT:

- > Öffentlicher Personennahverkehr
- > Straßenverkehrssystem
- > Regionale Verkehrsinfrastruktur



ARCHITEKTUR:

- > Sanierungsgrad
- > Heizwärmeverbrauch
- > Nutzung Sanierungspotenzial



ÖKOLOGIE:

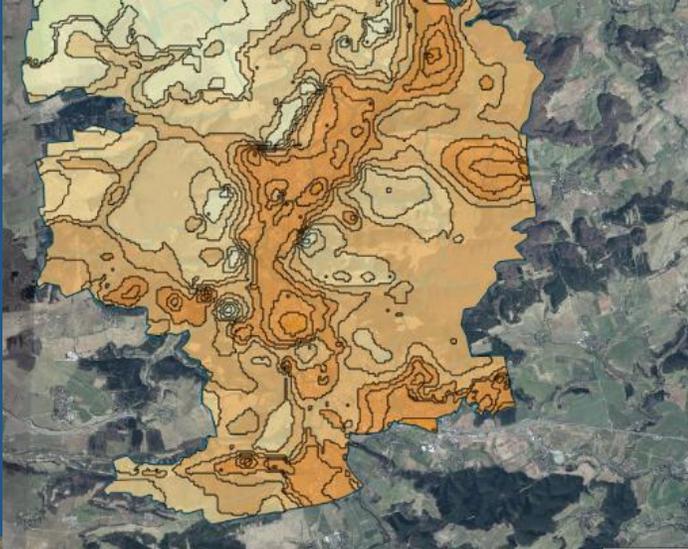
- > Habitatqualität + Artenvielfalt
- > Zustand lokale Wasservorkommen
- > Zustand Grundwasser
- > Luftqualität



GEBÄUDETECHNIK:

- > Primärenergiequalität
- > Energieverbrauch
- > Potenzial erneuerbare Energie
- > Energetische Infrastruktur

top-down



Nationale
Klimaschutzziele



Kommunales
Energiekonzept



bottom-up



individuelle
Energieberatung



Sensibilisierung

Gebäude(-bestand)

2025

keine neuen Verkäufe von mit foss. Brennstoffen betriebenen Heizkesseln

2030

Universeller Zugang zu Energie.
Alle Neubauten sind „zero-carbon ready“

2035

Die meisten verkauften Geräte & Kühlanlagen sind die besten ihrer Klasse

2040

Nachrüstung von 50% des Gebäudebestands auf „Zero carbon ready“-Niveau

2045

Deckung von 50% des Wärmebedarfs durch Wärmepumpen

2050

Mehr als 85% der Gebäude sind „Zero-carbon ready“

- ▶ flächendeckende kommunale Wärmeplanung, Ausbau der Wärmenetze
- ▶ Ausbau der Erneuerbaren, insbesond. Einsatz von Wärmepumpen (bis 6 Mio/2030)
- ▶ bessere Anreize für Sanierungen, Sanierungsfahrplan, Umsetzungsqualität, Stärkung von Quartiersansätzen, Sektorkopplung, Nachhaltigkeitsaspekte, nachhaltiges Bauen
- ▶ Einsatz grauer Energie, Berücksichtigung Lebenszykluskosten, Einführung des digitalen Gebäuderessourcenpass, Gebädeförderung mit der kommunalen Wärmeplanung verknüpfen



Wir schaffen gemeinsam lebenswerte, effiziente und umweltfreundliche Wohnquartiere im Bestand!
Der Weg ist eine annähernd wärmietenneutrale energetische Sanierung & Treibhausgasreduzierung.



- ▶ 21 Partner, 5 Verbundprojekte, Abschluss 2022
- ▶ 10 Mio. € Förderung BMBF, 4 Mio. Eigenanteil

TECHNOLOGIEPLATTFORM



NEU-ENTWICKLUNGEN

smoodPLAN

- ✓ Drohnenbasierte Analyse
- ✓ Konzept, Optimierung, Evaluat.
- ✓ QIM

smoodHARDWARE

- ✓ Quartiers-Stromspeicher
- ✓ Quartiers-Wärmespeicher
- ✓ Quartiers-Wärmeerschließung

smoodACT

- ✓ Quartiers - Steuerung und - Betrieb

Planung

Umsetzung /
Systemintegration

Betrieb

Planung

Detailplan. Hochbau & Technik
BuildingInformationModelling

Anlagentechnik

Energieerzeugung
Energieverteilung
Energiespeicherung

Betrieb

Gebäudeleittechnik
Sensoren

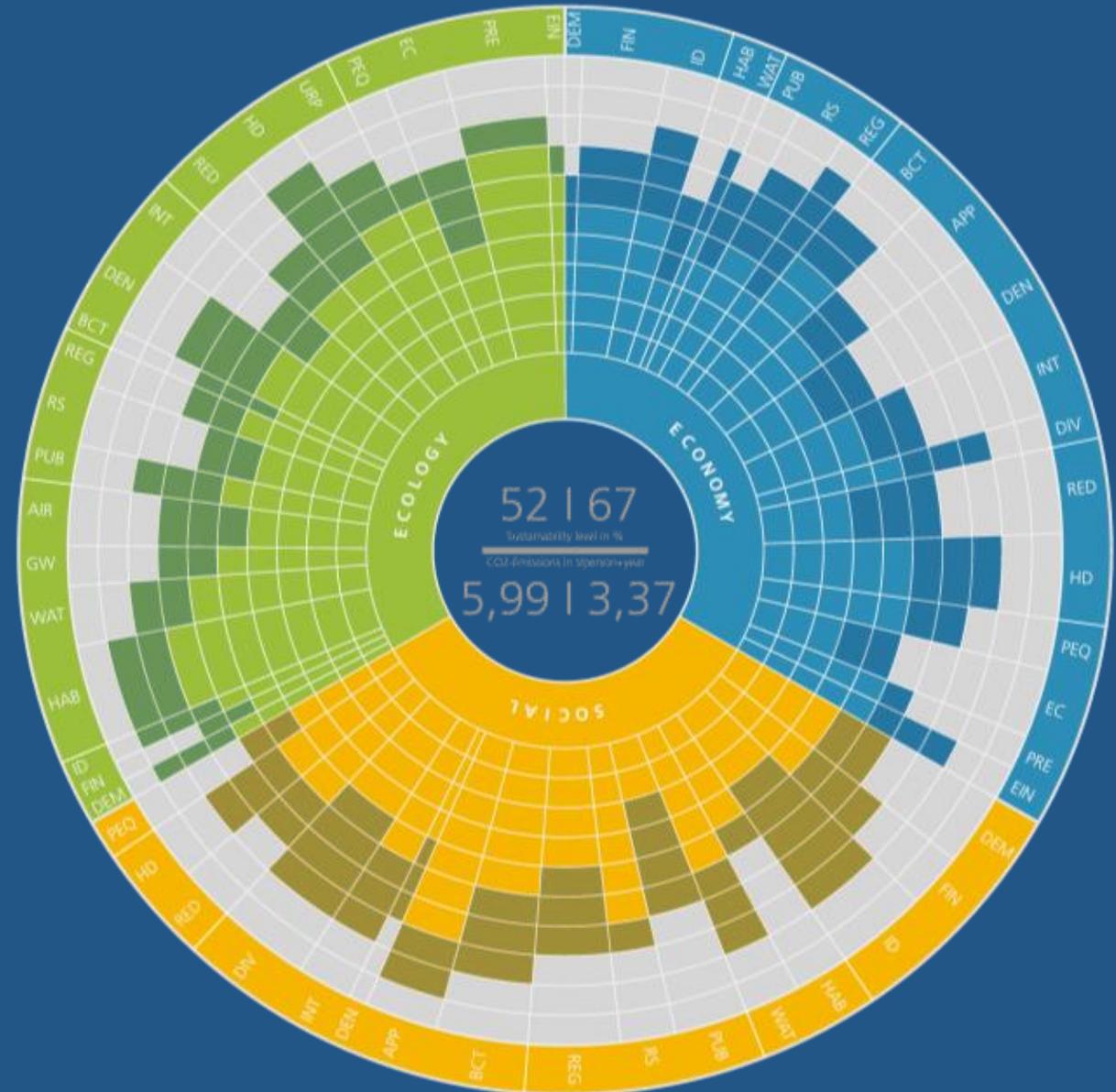
BESTANDS-TECHNOLOGIEN

ERGEBNISSE des systemischen Ansatzes

Standortvorteil !

- CO₂-Bilanz + 38 -62 %
- Verringerung Energiebedarfe
- EnergieEffizienz - 40 %
- Selbstversorgung EE 30 - 100 %
- Nachhaltigkeit + 30 %
- Demografie, Segregation, ökolog. Qualität

Lebensqualität !



Vielen Dank!

Dr. Kersten Roselt

Geschäftsführer der JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH

Vorstand der EnergieWerkStadt® e.G.

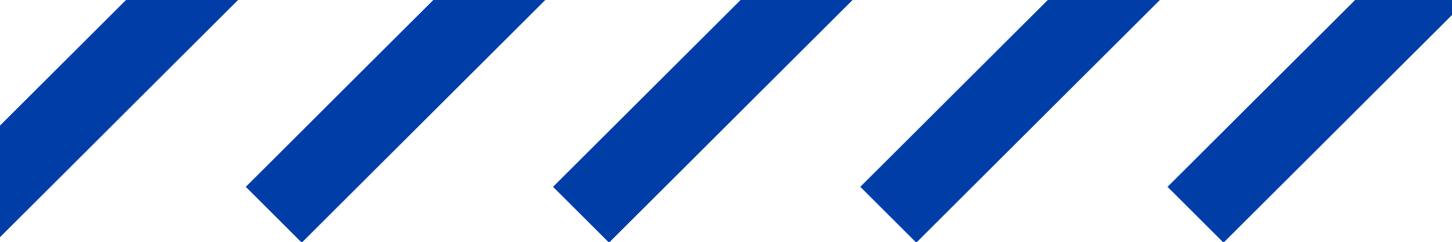
unternehmerischer Sprecher und Vorstand des smood® e.V.

roselt@jena-geos.de



smood im Campus Germany, WorldExpo Dubai 2022

www.smood-energy.de



AGENDA

01 Vorstellung Drees & Sommer

02 Zielkristallisation

03 WHZ - Zwickau

04 Jena - Beutenberg

05 Jena - Bachstraße

06 DLR - Zittau

07 DLR - Cottbus

08 HIC - Chemnitz

09 smood

10 Ergebnisse des Workshops



ANKER-INVESTITION: CAMPUS – FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Workshop Ergebnis

erwicon  WIRTSCHAFTSKONGRESS 2022 - „NEU.STADT | NEU.START“ – Anforderungen an einen attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum

DREES & SOMMER

Workshop Nr. 7: 08.06.2022, 16:00 - 17:00 Uhr
Thema: „Ankerinvestition Campus – Können Bildungs- und Forschungseinrichtungen eine Stadt nachhaltig neu ausrichten?“
Referenten: Christian Krajci & Roland Müssig | Drees & Sommer SE, Dr. Kersten Roselt | JENA-GEOS@-Ingenieurbüro GmbH

<p>Propeller: Was bringt uns vorwärts</p>  <table border="1"><tr><td>neue Wege / neue Partnerschaften</td><td>einfach "machen"</td><td>Menschen mit Ideen</td><td>neue Kommunikationsstrategien</td></tr><tr><td>systematisch denken</td><td>Vermarktung von Positivbeispielen</td><td>Mobilitätskonzepte</td><td></td></tr></table>	neue Wege / neue Partnerschaften	einfach "machen"	Menschen mit Ideen	neue Kommunikationsstrategien	systematisch denken	Vermarktung von Positivbeispielen	Mobilitätskonzepte		<p>Rettungsring: Was rettet oder hilft uns</p>  <table border="1"><tr><td>Nutzungs-dichte</td><td>Ressourcen aus dem Ausland</td><td>Zukunftsängste</td></tr><tr><td>Konzepte für kleinere Städte</td><td>Netzwerke</td><td>Sichtbarkeit</td></tr></table>	Nutzungs-dichte	Ressourcen aus dem Ausland	Zukunftsängste	Konzepte für kleinere Städte	Netzwerke	Sichtbarkeit
neue Wege / neue Partnerschaften	einfach "machen"	Menschen mit Ideen	neue Kommunikationsstrategien												
systematisch denken	Vermarktung von Positivbeispielen	Mobilitätskonzepte													
Nutzungs-dichte	Ressourcen aus dem Ausland	Zukunftsängste													
Konzepte für kleinere Städte	Netzwerke	Sichtbarkeit													
<table border="1"><tr><td>Vorurteile</td><td>Finanzierung</td><td>Eigentumsverhältnisse</td><td>lange Genehmigungsprozesse</td></tr></table> <p>Anker: Was hält uns auf</p> 	Vorurteile	Finanzierung	Eigentumsverhältnisse	lange Genehmigungsprozesse	<table border="1"><tr><td>fehlende Kommunikation</td><td>Kleingeistiges Denken</td><td>politische und wirtschaftliche Unruhen</td><td>fehlender Mut</td></tr><tr><td>fehlende Grundlagen aus der Politik</td><td>Auswirkungen der Covid-19 Pandemie</td><td></td><td></td></tr></table> <p>Untiefen: Was bringt uns zum Kentern</p> 	fehlende Kommunikation	Kleingeistiges Denken	politische und wirtschaftliche Unruhen	fehlender Mut	fehlende Grundlagen aus der Politik	Auswirkungen der Covid-19 Pandemie				
Vorurteile	Finanzierung	Eigentumsverhältnisse	lange Genehmigungsprozesse												
fehlende Kommunikation	Kleingeistiges Denken	politische und wirtschaftliche Unruhen	fehlender Mut												
fehlende Grundlagen aus der Politik	Auswirkungen der Covid-19 Pandemie														



ANKER-INVESTITION: CAMPUS – FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Workshop Ergebnis

erwicon  WIRTSCHAFTSKONGRESS 2022 - „NEU.STADT | NEU.START“ – Anforderungen an einen attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum

DREES & SOMMER

Workshop Nr. 7: 08.06.2022, 16:00 - 17:00 Uhr
Thema: „Ankerinvestition Campus – Können Bildungs- und Forschungseinrichtungen eine Stadt nachhaltig neu ausrichten?“
Referenten: Christian Krajci & Roland Müssig | Drees & Sommer SE, Dr. Kersten Roselt | JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH

Thema Resultat	To - Do		
Netzwerke strategische Partnerschaften	Schaffung von regionalen Plattformen	Schaffung von Arbeitsgruppen zur Bewältigung regionaler Vorhaben	Aktiver Austausch zwischen Bürgern-Industrie - Politik
Entwicklungskonzept für Landgemeinden Kleinstadt und Mittelstadt	Best Practice an Städtebaulichen Impulsstrategien von Großstädten	Verständnis für Notwendigkeit von eigenen Impulsstrategien entwickeln	Schwächen einer Region in Stärken umwandeln Starke Außenwahrnehmung entwickeln
verbessertes Stakeholder-Management	Identifizierung aller beteiligten Stakeholder	Verständnis für die Bedürfnisse der einzelnen Stakeholdergruppen entwickeln	Stakeholder aktiv in den Entwicklungs- und Planungsprozess integrieren
Entwicklung eines integrierten Handelansatzes für jede Region	Berücksichtigung aller lokalen und regionalen Akteure	Berücksichtigung der Faktoren	<ul style="list-style-type: none">MarktStandortNutzerbedarfStädtebauliche Vorgaben



IHRE ANSPRECHPARTNER

Für Rückfragen stehen wir Ihnen zur Verfügung.



Dipl.-Ing. Bau, Betriebswirt (VWA)

Christian Krajci

Niederlassungsleiter Erfurt, Senior Teamleiter

Telefon: +49 361 59896-6411
christian.krajci@dreso.com



Carolin Rönicke

Executive Assistant

Telefon: +49 361 59896-6418
carolin.roenicke@dreso.com

ERFOLGREICHE GEBÄUDE

LEBENSWERTE STÄDTE

RENDITESTARKE PORTFOLIOS

LEISTUNGSFÄHIGE INFRASTRUKTUR

ZUKUNFTSWEISENDE BERATUNG



DREES &
SOMMER