

## Abschlussbericht

Schuljahr 2021/22

### 1 Eckdaten

Schule Staatliche Technikerschule Berlin	Schulform Fachschule	
Straße, Hausnummer Bochumer Str. 8b	PLZ 10555	Straße, Hausnummer Bochumer Str. 8b
Name(n) Projektleiter(in) Dr. Julia Gill	E-Mail (persönliche Schul-Mailadresse) julia.gill@technikerschule-berlin.de	
Beteiligte(r) Jahrgang/Jahrgänge s. u.	Beteiligte(s) Unterrichtsfach/-fächer Gebäudelehre, Projektarbeit (GEL, BKO, BPH, TWL)	
Kurs(e) und/oder Arbeitsgruppe(n) TBH3 (WS) TBH4 (SS)	jeweilige Anzahl beteiligter Schülerinnen und Schüler 11	
Fachliche(r) Partner (Einrichtung) Wohnungsbaugesellschaft Berlin Mitte (WBM), Wolfgang Schäche, Dipl.-Ing. Gabriel Liegener		
Beteiligtes Schülerlabor (bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“) -		
Partnerschule (Name, Ort) Gymnasium Steglitz		
Das Projekt nimmt teil im „denkmal aktiv“-Förderschwerpunkt Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Thema Sein und Schein)		

### 2 Angaben zum Schulprojekt

<p>Projekttitle WEST-MODERN-P-OST-MODERN – Berliner Wohnungsbau der 1950/60er und 1980er in Ost und West</p> <p>Kurzdarstellung des Projekts (mit welchen Denkmalobjekten beschäftigt sich das Projektteam zu welchen Themen?)  <p>Der Wohnungsbau der 1950er bis 1990er Jahre macht einen besonders großen Teil der Berliner Bausubstanz aus. Insbesondere für die Bestände der 1980er Jahre stehen in den kommenden Jahren umfassende Sanierungsmaßnahmen an. Dies betrifft die IBA-Bauten ebenso wie die sogenannten „Altstadtplatten“.</p> <p>Nachdem viele der früheren Plattenbauten flächendeckend mit Wärmedämmverbundsystemen überzogen wurden, findet gerade ein Umdenken in Bezug auf mögliche Sanierungskonzepte statt.</p> <p>Mit unserem denkmal aktiv-Projekt wollten wir unsere Studierenden für diese Gebäudesubstanz interessieren und begeistern. Wir erhofften uns eine Sensibilisierung und wertschätzende Betrachtung der Gebäude und Ensembles – jenseits pauschaler (Vor-)Urteile und geschmacklicher Vorlieben.</p> <p>Konkret waren Gegenstand der Betrachtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die denkmalgeschützten Wohnungsbauten der IBA 1957 im Berliner Hansaviertel</li> <li>➤ die verschiedenen Systembautypen der DDR (Q3, QP P2, WBS70, WHH17)</li> <li>➤ die derzeit in der Diskussion um Unterschutzstellung befindlichen Wohnungsbauten der IBA 1987 im Berliner Tiergartenviertel/Lützowufer</li> <li>➤ die sogenannten, ebenfalls bereits zum Teil unter Denkmalschutz stehenden sogenannten „Altstadtplatten“ der DDR im Nikolaiviertel, in der Friedrichstadt und in der Spandauer Vorstadt</li> </ul> </p>
--

### 3 Ziele des Schulprojekts

Kurzbeschreibung der Projektidee (was sollte sich die Lerngruppe durch das Lernen am Denkmal erarbeiten?)

Der Wohnungsbau der 1950er bis 1990er Jahre macht einen besonders großen Teil der Berliner Bausubstanz aus. Insbesondere für die Bestände der 1980er Jahre stehen in den kommenden Jahren umfassende Sanierungsmaßnahmen an. Dies betrifft auch die teilweise denkmalgeschützten IBA-Bauten ebenso wie die ebenfalls im Prozess der Unter-Schutz-Stellung befindlichen sogenannten „Altstadtplatten“. Nachdem viele der früheren Plattenbauten flächendeckend mit Wärmedämmverbundsystemen überzogen wurden, findet gerade ein Umdenken in Bezug auf mögliche Sanierungskonzepte statt. Durch die Aktualität und Relevanz der Debatte versprachen wir uns Identifikationsmöglichkeiten und konkrete Perspektiven für die berufliche Laufbahn unserer Studierenden.

Mit unserem denkmal aktiv-Projekt wollten wir unsere Studierenden für diese – oft pauschal abwertend beurteilten – Gebäude und Ensembles interessieren und begeistern und mit Ihnen mögliche Strategien der Sanierung für Um- oder Weiterbaumaßnahmen unter Denkmalschutzüberlegungen erörtern. Es ging uns um uns eine Sensibilisierung und wertschätzende Betrachtung jenseits pauschaler (Vor-) Urteile und geschmacklicher Vorlieben. Durch die Gegenüberstellung der verschiedenen Konzepte von Architektur und Stadt im Sinne des Berliner Themas „Sein und Schein“ wollten wir herausstellen, dass – trotz unterschiedlichster Gestaltung – eine gewisse Kontinuität bezüglich der Standards und Qualitäten im Wohnungsbau bewährt haben, die auch auf den Neubau übertragbar sind.

Nach Abschluss ihres Fachschulstudiums werden viele unserer Studierenden in ihrem beruflichen Kontext mit der betrachteten Gebäudesubstanz zu tun haben – ob im Rahmen von Sanierungen, energetischer Ertüchtigung oder Erweiterung und Verdichtung. Um die Chancen und Potenziale der Bestände zu erkennen, ist ein Verständnis für deren Qualitäten und Besonderheiten ebenso wie der Schwachstellen unabdingbar. Denn nachhaltiges und ressourcenschonendes Planen und Bauen – das die Staatliche Technikerschule mit ihrem 2020 überarbeiteten Curriculum für den Fachbereich Hochbau besonders fokussieren möchte – bedeutet vor allem, mit den vorhandenen Beständen verantwortungsbewusst umzugehen.

Dazu gehört auch das ressourcenbewusste Bauen – unter anderem mit (auf heutige Standards angepassten) historischen Handwerkstechniken, wie etwas das Bauen mit Holz, Stroh und Lehm sowie mit wiederverwendeten Baustoffen. Dieser Aspekt gewinnt im Bauwesen zunehmend an Bedeutung und interessiert die Studierenden besonders. Daher wurde ihm im gesamten Projekt ein hoher Stellenwert eingeräumt.

Erreichte Ziele (wie wurden die Jugendlichen an den Denkmalschutz / das Kulturerbe vor Ort herangeführt, welche eigenen Handlungsmöglichkeiten wurden eröffnet; wie wurden Lehrplanthemen am Denkmal veranschaulicht?)

#### **Vorlauf**

Bereits vor Beginn der Projektlaufzeit lernen die Studierenden im Fach Baugeschichte historische Gestaltungsprinzipien und -motive (wie etwa Symmetrien, Säulen, Fenstereinfassungen, etc.) kennen, wie sie später in der Postmoderne – häufig sehr frei interpretiert – zum auf ganz unterschiedliche Weise interpretierten Gestaltungsmotiv werden. Auch die Prinzipien des funktionalen Wohnungsbaus der Moderne werden im Fach Baugeschichte am Beispiel der UNESCO-Welterbe-Siedlungen der Moderne behandelt.

#### **Wintersemester 2021/22**

Zu Beginn des Projektes fand eine allgemeine Einführung zum Thema Denkmalschutz und Kulturerbe statt. Diese sollte Hintergrund und Zielsetzung der Themenstellung verdeutlichen und erfolgte für beide Lerngruppen zusammen.

Zudem gab es zu Beginn des Wintersemesters wichtigen Input zum Thema "Nachhaltiges Bauen". Im Rahmen eines zweitägigen Praxisworkshops im Niedersächsischen Zentrum für Nachhaltiges Bauen (ein Kontakt, der aus einem vorangegangenen denkmal-aktiv-Projekt erwachsen ist) lernten die Studierenden wichtige Grundlagen und erprobten Stroh- und Lehmbauweisen. Zudem konnte eine Baustelle in Berlin-Neukölln (CRCLR-House der TRNSFRM e.g.) besichtigt werden, in der diese Bauweisen in Kombination mit dem Prinzip der Wiederverwendung gebrauchter Bauteile zur Anwendung kamen. Beide Exkursionen vermittelten den Studierenden einen tiefen Einblick in die Potenziale und Herausforderungen diese Bauweisen.

Im Regelunterricht analysierten die Studierenden im Fach Gebäudelehre zunächst die charakteristischen Merkmale des Wohnungsbaus der Nachkriegsmoderne in Ost und West, der zweifellos in der Tradition der Moderne und der UNESCO-Welterbe-Siedlungen steht. Städtebau, Grundrissorganisation und Fassadengestaltung ebenso wie Konstruktion und Materialität wurden vor dem Hintergrund der damaligen Ideale und Bedingungen des Bauens an konkreten Beispielen erörtert. Untersucht wurden die denkmalgeschützten Bauten der IBA 57 (Hansaviertel) in Gegenüberstellung zu ausgewählten, in Berlin verbreiteten Plattenbautypen, wie zum Beispiel WHH17/Mittelganghaus, P2, WBS 70, QP 59/61/64. Die Studierenden erarbeiteten arbeitsteilig Referate über einzelne Bauten bzw. Typen in Bezug auf Konzeption, Gebäude- und Grundrissorganisation, Gestaltung, Konstruktion und Materialität (Dokumentation und Präsentation von Denkmälern).

Die Bauten des Hansaviertels untersuchten die Studierenden gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern des Gymnasiums Steglitz. Die Analyse erfolgte arbeitsteilig in gemischten Gruppen vor Ort, wobei sich künstlerische und technische Aspekte sehr gut ergänzten. Anschließend stellten sich die Studierenden dann „ihre“ Bauten und deren Besonderheiten gegenseitig vor (Schüler führen Schüler). Die analysierten Prinzipien kamen anschließend in praktischen Übungen zur Grundrissorganisation und in kompositorischen Studien zur Fassadengestaltung zur Anwendung. *Hinweis:* Die ursprünglich geplante zweite gemeinsame Exkursion zur Besichtigung der Plattenbauten der 1960er rund um den Alexanderplatz wurde aus Zeitgründen am Ende des Sommersemesters in Kombination mit einer Besteigung des Berliner Fernsehturms nachgeholt.

Darauf aufbauend und in Gegenüberstellung zum Erarbeiteten erfolgte dann die Betrachtung der Bauten der 1980er Jahre. Hier wurden die Wohnbauten der IBA 87 in Kreuzberg und die sogenannten „Altstadtplatten“ in der Friedrichstraße, am Gendarmenmarkt, im Nikolaiviertel und in der Rosenthaler Vorstadt einem neuerlichen Vergleich unterzogen. Dabei wurden Gemeinsamkeiten und Unterschiede nicht nur zwischen Ost und West, sondern auch zu den zuvor analysierten Prinzipien der Moderne analysiert.

Die Exkursion zu Bauten der IBA 84/87 führte Prof. Dr. W. Schäche, der als Bauhistoriker und Fach- bzw. Sachpreisrichter für unterschiedliche Wettbewerbe der IBA über profunde Sachkenntnis auf dem Gebiet verfügt. Die Exkursion zum Thema „Altstadtplatten“ unternahm ich selbst, da der fachliche Partner WBM – Wohnungsbaugesellschaft Berlin-Mitte mbH hierfür leider keine Kapazitäten hatte. Die WBM ermöglichte uns stattdessen eine Besichtigung eines WBS70-Wohnblocks in Berlin Friedrichshain im Rahmen der eigentlichen Projektarbeit im Sommersemester. Die Studierenden konnten in diesem Zusammenhang auch zwei exemplarische Wohnungen besichtigen und eine Reihe bautechnischer Fragen stellen. *Hinweis:* Aus organisatorischen und gesundheitlichen Gründen (Krankheit von Frau Gruber-Ballehr) konnten diese Touren nicht für beide Lerngruppen gemeinsam stattfinden. Die Schülerinnen und Schüler des Gymnasium Steglitz erhielten stattdessen später (im Mai) eine Führung durch den Stadtplaner R. Hennings und profitierten durch städtebauliche und baupraktische Einblicke.

### **Sommersemester 2022**

Im Sommersemester entwickelten sich die Projekte der Staatlichen Technikerschule und des Gymnasiums Steglitz selbstständig. Die Studierenden der STB entwickelten auf Grundlage der im Wintersemester erarbeiteten Grundlagen in einer fachübergreifend und fächerverbindenden Projektarbeit zum Abschluss des Fachschulstudiums. Die Planungsaufgabe sah die Aufstockung eines konkreten Gebäudeensembles unter Aspekten des nachhaltigen Bauens vor. Hier waren Aspekte der Gebäudelehre, Baukonstruktion, Tragwerksplanung und Bauphysik zu verbinden. Eine besondere Herausforderung lag in der Bewältigung der funktionalen und statischen Herausforderungen unter der Maßgabe des "minimalen Eingriffs". Unser fachlicher Partner - die WBM - ermöglichte uns eine umfassende Besichtigung des Ensembles und stellte uns sämtliche verfügbaren Planunterlagen zur Verfügung. Der fachliche Partner G. Liegener beriet und unterstützte die Studierenden über die gesamte Bearbeitungszeit in Bezug auf Fragen der Tragwerksplanung und der Bauphysik bei der Erarbeitung ihrer individuellen Entwurfslösungen. Zum Semesterabschluss wurden im Rahmen einer Besichtigung des Berliner Fernsehturms (ebenfalls Ost-Post-Moderne) die unterschiedlichen Gebäude im Kontext ihrer städtebaulichen Strukturen (Blockbebauung, Zeilen- oder Scheibenbau, Punkthochhäuser) und ihrer Verortung im Stadtgefüge aus der Vogelperspektive anschaulich gemacht. *Hinweis:* Eine Dokumentation der Abschlussarbeiten auf der Homepage unserer Schule unter Hinweis auf den Projektrahmen „denkmal aktiv“ muss noch erfolgen.

Darstellung der Projektergebnisse (z.B. Erarbeitung von Schülerführungen, Infomaterialien, Ausstellung, Internetseite, ...)

s. Anlage

## **4 Vorgehensweise, Umsetzung**

Wichtige Meilensteine waren in der Rückschau vor allem:

- Der Praxis-Workshop zum Nachhaltigen Bauen in Verden (keine Finanzierung der Fahrt- und Übernachtungskosten durch denkmal aktiv)
- Baustellenbesichtigung Berlin Neukölln (CRCLR-house der TRNSFRM e.g., Bauen mit Stroh und mit wiederverwendeten Bauteilen)
- Die Erarbeitung der typologischen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der West-/Ost-/Post-/Modernen Architektur (Wohnungsbau) auf lerngruppenverbindenden und -spezifischen Exkursionen
- Die fachübergreifende und fächerverbindende Bearbeitung des Entwurfs für eine Erweiterung eines Bestandgebäudes unter Berücksichtigung der Maßgaben der Tragwerksplanung und Ressourceneffizienz
- Besichtigung Berliner Fernsehturm: Städtebau- und Gebäudestruktur aus der Vogelperspektive (gemeinsam mit Herrn Liegener (Fachlicher Partner) und Herrn Memmer, Fachbereichsleiter und Prüfungsvorsitz der Projektarbeit)

<p>Wichtige inhaltliche Aspekte, u.a. Themen von Gruppen- oder Einzelarbeiten, ggf. inhaltliche Beiträge der beteiligten Fächer/Kurse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (bau-)geschichtliche Einordnung der unterschiedlichen funktionalen und gestalterischen Ansätze im Wohnungsbau der betrachteten Epochen und politischen Systeme</li> <li>- Anwendung des Gelernten im eigenen Entwurf</li> <li>- Auseinandersetzung mit dem baulichen Bestand vor dem Hintergrund des nachhaltigen und ressourcenschonenden Bauens</li> <li>- fachübergreifende und fächerverbindende Durcharbeitung eines Entwurfs bis ins Detail unter Berücksichtigung der Maßgaben der Tragwerksplanung und Ressourceneffizienz (in Teams zu 3 bis 4 Personen)</li> </ul>
<p>Methodisch-didaktische Aspekte, u.a. wichtige selbständige Erkenntnis- und Arbeitsleistungen der Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umfangreiche projektbezogene Anwendung eines großen Teils des im Verlauf des gesamten Fachstudiums erworbenen Wissens</li> <li>- Verbindung der Fächer Baugeschichte, Gebäude- und Entwurfslehre, Tragwerksplanung, Baukonstruktion und -sanierung, Bauphysik vor dem Hintergrund des nachhaltigen und ressourcenschonenden Bauens</li> <li>- Arbeiten im Team</li> </ul>

**5 Zusammenarbeit mit fachlichem Partner / Schülerlabor (Letzteres: bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“)**

<p>Realisierte Besuche oder Treffen, Aufgabenschwerpunkte und Beiträge der Partner (Exkursion, Workshop, Vortrag etc.)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- W. Schäche: Führung IBA Neu, Tiergartenviertel</li> <li>- WBM: Führung/Besichtigung Plattenbau WBS70 zu Beginn der Erarbeitungsphase der Projektarbeit (03/2022), im Vorfeld Bereitstellung Planunterlagen, Erarbeitung Aufgabenstellung</li> <li>- Dipl.-Ing. G. Liegener: Individuelle Beratung der Teams im Bereich Tragwerksplanung/Bauphysik über die Laufzeit der gesamten Sommersemester (03/2022 bis 06/2022)</li> <li>- Niedersächsisches Zentrum für Nachhaltiges Bauen: kostenfreie Fortbildung</li> <li>- TRNSFRM e.G.: kostenfreie Führung Baustelle Stroh/Lehm/Wiederverwendete Bauteile</li> </ul>

**6 Bewertung des Gesamtprojekts**

<p>Resümee der erreichten Ziele in der Vermittlung von Denkmalfragen, ggf. Zitate/Statements – was konnten die Lernenden mitnehmen?</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insgesamt sehr gelungenes Projekt mit großem Erkenntnisgewinn <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bezüglich des (post-)modernen Wohnungsbaubestandes in Ost- und Westberlin</li> <li>o Bezüglich der besonderen Herausforderungen des Bauens im (Plattenbau-)Bestand</li> <li>o Bezüglich der besonderen Herausforderungen des Planens und Bauens unter der Maßgabe von Energie- und Ressourceneffizienz</li> <li>o Bezüglich der Verwendung von Materialien im Sinne des zirkulären Bauens</li> </ul> </li> <li>- Viel Freude bei der Bearbeitung</li> <li>- Projektziele vollumfänglich erfüllt</li> </ul>

**7 Herkunft und Verwendung von Fördermitteln**

<p>Projektmittel-Quellen („denkmal aktiv“-Förderung, Mittel aus anderen Förderprogrammen, eingesetzte Sachleistungen von Sponsoren)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- denkmal aktiv-Förderung</li> <li>- Förderverein der STB</li> <li>- Niedersächsisches Zentrum für Nachhaltiges Bauen (kostenfreie Fortbildung)</li> </ul>
<p>Die „denkmal aktiv“-Mittel wurden eingesetzt für</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Literatur</li> <li>- Honorare Fachliche Partner</li> <li>- Aufmerksamkeiten für fachliche Partner ohne Honorar (kleine Sachgeschenke um die 30 Euro)</li> <li>- Eintrittsgelder</li> <li>- Projektabschluss</li> </ul>