



Stabsstelle **Zukunft Städtische Bühnen**  
**Bericht zum Produktionszentrum**

Stand 25.02.2020

## Inhalt

1. Ausgangslage .....	3
2. Raumprogramm und Flächen .....	3
3. Exemplarischer Standort .....	4
4. Beauftragungen .....	5
5. Kosten.....	5
6. Zeitplan.....	5
7. Referenzprojekte.....	5
8. Produktionszentrum Städtische Bühnen Frankfurt.....	7
9. Fazit .....	8

## **1. Ausgangslage**

Zentrales Ziel der Untersuchung zur Sanierung war die Klärung der Frage, ob eine Sanierung des Gebäudeensembles am Willy-Brandt-Platz bei weitgehender Weiternutzung des baulichen Bestands zu angemessenen Kosten möglich ist. Eine Erweiterung des Gebäudeensembles war nicht zu planen. Die Nutzungen sollten so weit wie möglich in der derzeitigen Kubatur des Bühnengebäudes untergebracht werden. Diese Vorgabe erforderte zur künftigen Einhaltung arbeitsrechtlicher Bedingungen sowie entstandener Flächendefizite im Betrieb die standortbezogene Neustrukturierung von Teilfunktionen. Es war daher bei der Untersuchung zur Sanierung auch zu prüfen und zu bestimmen, welche Funktionen nicht unbedingt an den Hauptspielstätten angeordnet sein müssen.

Derzeit sind die Liegenschaften der Städtischen Bühnen insgesamt auf sechs Standorte verteilt. Diese sind die Theaterdoppelanlage am Willy-Brandt-Platz, drei Lager- und zwei Probebühnenstandorte. Ein Lagerstandort ist stark sanierungsbedürftig. Die angemieteten Flächen für Probebühnen wurden vermietetseitig gekündigt.

Mit der Ausarbeitung des Raumprogramms konnte im Rahmen der Untersuchung zur Sanierung erstmals für die Sanierungsvarianten eingeschätzt werden, wie viele Flächen im Bestand insgesamt tatsächlich fehlen und welcher Flächenanteil an einem anderen Standort angeordnet werden muss, um künftig den gesetzeskonformen Betrieb der Doppelanlage sicherzustellen. Die Kompensation dieser zusätzlich benötigten Flächen (2.500m<sup>2</sup> für den gesetzeskonformen Betrieb plus 3.530m<sup>2</sup> für zusätzliche Technikflächen) ist nur über die teilweise standortbezogene Neustrukturierung von Werkstätten (bis zu max. 4.017m<sup>2</sup>) möglich, da zahlreiche andere Funktionsbereiche für den Spielbetrieb direkt an den Spielstätten benötigt werden. Die standortbezogene Neustrukturierung von Bürobereichen zur Schaffung von zusätzlichen Flächen z.B. für Technik wurde ebenfalls geprüft und für die Sanierungsvarianten verworfen.

Um den kompletten Flächenmehrerbedarf für den gesetzeskonformen Betrieb im Sanierungsfall decken zu können, wären also ergänzend auch noch Lagerbereiche auszulagern (ca. 1.200m<sup>2</sup>) und zusätzlich weitere Technikflächen auf dem Dach des Gebäudes anzuordnen. Die Lagerflächen können in einem außerhalb der Innenstadt gelegenen Produktionszentrum zusammengeführt werden, wie nationale und internationale Beispiele zeigen. Hier können Arbeitsabläufe einfach optimiert und der Betrieb nachhaltig organisiert werden. Zwar ist es derzeit für die Mitarbeiter der Städtischen Bühnen in den Werkstätten und Lagern auch dienlich Teil des gesamten Spielbetriebs im nahen Umfeld der Aufführungsorte zu sein, aber insgesamt überwiegen für die Mitarbeiter dieser Funktionsbereiche die Vorteile durch die verbesserten Arbeitsbedingungen. Ausschlaggebend sind:

- einfachere und im Hinblick auf die Arbeitsabläufe optimierte werkstattinterne Transporte großer Werkstücke (insbes. Kulissenteile) auf einem Höhenniveau,
- einfache und zeitsparende Beladungsmöglichkeiten von LKW und Sprinter,
- geringerer Zeitdruck zum Weitertransport einzelner Werkstücke durch größere Flächenreserven und
- die Einfahrtmöglichkeit von LKW und Sprinter in überdachte Werkstatt- oder Beladehallen.

Ein Produktionszentrum wurde sowohl für die Sanierungs- als auch Neubauvarianten berücksichtigt. Sofern die Probebühnen in den neugebauten Hauptgebäuden nicht untergebracht werden können, wären diese ebenfalls im Produktionszentrum abbildbar.

## **2. Raumprogram und Flächen**

Für die untersuchten Sanierungs- und Neubauvarianten wird gleichermaßen ein eigenes Produktionszentrum vorgeschlagen. Die Gründe hierfür sind insbesondere:

- die innerstädtische Flächenknappheit,
- der Wunsch nach dem Schutz der raren innerstädtischen Flächenressourcen,
- die hohen Kosten für Grundstücke,
- die unzureichenden Andienungsmöglichkeiten und

- die Gewährleistung eines störungsfreien Werkstatt-, Lager- und Logistikbetriebs während der Interimszeit.

Durch die Kündigung der externen Probebühnen von Schauspiel und Oper sowie angesichts der maroden Bausubstanz von mindestens einer der drei Lagerhallen war eine Konsolidierung der fünf externen Standorte in einem neuen Produktionszentrum mit den Bereichen Werkstätten und Lager ohnehin anzustreben.

Für das Produktionszentrum wurde zunächst ein überschlägiges Raumprogramm erstellt. Inklusive des hohen Anteils an Lagerflächen werden insgesamt ca. 24.700 m<sup>2</sup> Nutzfläche (NF) benötigt. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

Werkstätten inkl. Vormontage und Zwischenlager:	5.815 m <sup>2</sup>
Probebühnen:	3.169 m <sup>2</sup>
Lagerflächen:	15.314 m <sup>2</sup>
Sonstiges:	430 m <sup>2</sup>

Im Vergleich zum derzeitigen Bestand erhöht sich damit die Nutzfläche dieser Nutzungsbereiche um rd. 5 % (ca. 1.300 m<sup>2</sup>).

Durch die Herausnahme von Nutzungsbereichen von den Hauptspielstätten können aktuelle, am Willy-Brandt-Platz vorhandene betriebliche Defizite beseitigt werden. So wird die horizontale Lagerung von Bühnenbildern sowie eine horizontale Bearbeitung von hohen Bühnenelementen möglich. Die bei einem neuen Produktionszentrum möglichst ebenerdige Anordnung der Werkstätten nebeneinander erlaubt künftig eine nachhaltige Verbesserung der Betriebsabläufe. Vormontagehalle und Zwischenlager steigern ebenfalls die Störungsfreiheit sowie Effizienz interner Betriebsabläufe, da die Bühnenbilder bereits vormontiert und technisch eingerichtet an die Spielstätten angeliefert werden können.

Die im Produktionszentrum unterzubringenden Lagerflächen konnten um ca. 800 m<sup>2</sup> verringert werden. Der Vergleich zu anderen kürzlich errichteten oder bereits im Bau befindlichen Werkstätten von Bühnenbetrieben in Deutschland zeigt, dass die im geplanten Produktionszentrum vorgesehene Nutzfläche am unteren Ende anderer Neubauplanungen liegt.

Eine im Rahmen der Untersuchung zur Sanierung erstellte Logistikerhebung kommt zu dem Schluss, dass im Falle des Neubaus eines Produktionszentrums Transportnotwendigkeiten (- 5,7 %) eingespart werden, da z.B. sämtliche Transporte zwischen den Probebühnen und den Lagern entfallen.

Die endgültige Festlegung des Raumprogramms für das Produktionszentrum muss im Zusammenhang mit einem dezidierten Lager- und Betriebskonzept sowie in Abhängigkeit vom noch final festzulegenden Grundstück erstellt werden. Die im Rahmen der Untersuchung zur Sanierung angesetzten Flächen sind jedoch auskömmlich. Vorgesehen wurde ein halbautomatisiertes Lagersystem, welches die Betriebsabläufe weiter optimiert und den Transport zwischen Lager und Spielstätten nachhaltig erleichtert.

### **3. Exemplarischer Standort**

Auf Vorschlag des Dezernats Bau und Immobilien, Reformprojekte, Bürgerservice und IT der Stadt Frankfurt wurde ein Grundstück genauer untersucht und geprüft, ob hier alle Funktionen eines Produktionszentrums für die Bedarfe der Städtischen Bühnen Frankfurts untergebracht werden können und wie genau sich die Anordnung der Nutzungseinheiten für einen effizienten und störungsfreien Betriebsablauf in und um ein Produktionszentrum darstellen lassen. Das vorgeschlagene Grundstück befindet sich im Frankfurter Osthafen in der Schielestraße und ist mit z.T. denkmalgeschützter Bebauung darauf sowie im benachbarten Umfeld bebaut.

#### **4. Beauftragungen**

Das Büro PFP PLANUNGS GMBH (PFP) aus Hamburg hat bereits während der Erstellung der Machbarkeitsstudie und auch im Rahmen der Untersuchungen zur Sanierung die begleitenden Planungen sowie zahlreiche Berechnungen um die Sanierungs- und Neubauvarianten erstellt. PFP wurde daher und aufgrund der tiefgehenden Kenntnisse um den Werkstatt-, Lager- und Logistikbetrieb der Städtischen Bühnen Frankfurt auch damit beauftragt, für das vom Dezernat Bau und Immobilien vorgeschlagene Grundstück in der Schielestraße zu prüfen, ob und wie ein Produktionszentrum als Funktionsgebäude mit Lagern, Probebühnen und Werkstätten hinsichtlich der Kompatibilität von Funktion (Raumprogramm) und Grundstückssituation geplant werden könnte. Die Untersuchung ging zudem ein auf die absehbaren Kosten, die städtebauliche und funktionale Machbarkeit, die denkmalschutzrechtlichen Aspekte, die planungsrechtlichen Kennwerte, die voraussichtliche Genehmigungsfähigkeit, die Erschließung und Andienung, die Potentiale sowie mögliche Restriktionen.

#### **5. Kosten**

Die Kostenermittlung für das Produktionszentrum entstand auf Basis der Kostengruppen gem. DIN 276 für Lagerfläche, Werkstatt-/Kantinenbereich und Probebühnenfläche. Hieraus ergeben sich Gesamtkosten in Höhe von insgesamt 96,5 Mio. € (brutto, inkl. KG 200-800), identisch für die Basis-Sanierung wie auch die Neubauvarianten der Städtischen Bühnen Frankfurt. Für die Variante „verbesserte Sanierung der SBF“ ergeben sich aufgrund der im Produktionszentrum dann nicht erforderlichen Opernprobebühne, die in dieser Variante am Willy-Brandt-Platz entsteht, entsprechende geringere Kosten in Höhe von 94,6 Mio. € (brutto).

#### **6. Zeitplan**

Für den Neubau eines Produktionszentrums muss mit einer reinen Bauzeit von 2,5 Jahren gerechnet werden. Für den davor geschalteten Planungszeitraum sind je nach Finanzierungsmodell und zu wählendem Vergabeverfahren 1,5 - 3 Jahre zu berücksichtigen, so dass mit einer Gesamtrealisierungsdauer von mindestens 4 Jahren zu rechnen ist. Hinzu kommt noch die Zeit für die Beschaffung und die ggf. erforderliche Freimachung des Grundstücks.

#### **7. Referenzprojekte**

Im Rahmen der Untersuchung zur Sanierung erfolgte im Hinblick auf ein Produktionszentrum - insbesondere zur Plausibilisierung des erarbeiteten Raum und Funktionsprogramms - auch eine Auseinandersetzung mit Referenzprojekten anhand konkreter Fallbeispiele ähnlicher Baumaßnahmen der letzten Jahre. Dahingehend wurde bestimmt, welche Kriterien sinnvolle Vergleichsgrößen darstellen. Daneben wurden folgende Festlegungen getroffen:

- Der Bedarf an Probebühnen/ -flächen ist stark abhängig von der künstlerischen Produktionsweise, weshalb für diesen Funktionsbereich kein Flächenvergleich mit anderen Häusern vorgenommen wird.
- Bei den Lagerflächen hängt der Flächenbedarf von den verwendeten Lagersystemen und der Anzahl der zu lagernden Produktionen ab, weshalb auch für diesen Funktionsbereich kein Flächenvergleich durchgeführt wird.
- Für den Bereich der Werkstätten wird ein Vergleich vorgenommen. Hierfür werden primär Häuser mit Doppelanlagen (Oper/Schauspiel) herangezogen, um eine möglichst hohe Vergleichbarkeit zu erreichen.

- Betrachtungsgegenstand sind neben den Nutzflächen<sup>1</sup> (NUF) der Werkstätten auch weitere Kriterien wie die Anzahl werkstattrelevanter Premieren, die zu bebauende Fläche und die Anzahl der Mitarbeiter.

#### Fallbeispiel Köln (Werkstätten)

Anzahl Mitarbeiter	55
NUF	6.721 m <sup>2</sup>
davon dezentral	6.170 m <sup>2</sup>
Präsenzwerkstätten	551 m <sup>2</sup>
Nutzer	Oper/ Schauspiel
Werkstattrelevante Premieren <sup>2</sup>	8 Oper/ 21 Schauspiel

#### Fallbeispiel Mannheim (Werkstätten)

Anzahl Mitarbeiter	30
NUF	3.575 m <sup>2</sup>
davon dezentral	k.A.
davon zentral	3.575 m <sup>2</sup>
Nutzer	Oper/ Schauspiel
Werkstattrelevante Premieren <sup>3</sup>	9 Oper/ 14 Schauspiel

#### Fallbeispiel Hannover (Werkstätten)

Anzahl Mitarbeiter	58
NUF	7.955 m <sup>2</sup>
davon dezentral	7.533 m <sup>2</sup>
Präsenzwerkstätten	422 m <sup>2</sup>
Werkstattrelevante Premieren <sup>4</sup>	7 Oper/ 15 Schauspiel

---

<sup>1</sup> zentrale und dezentrale Nutzflächen inkl. Lager, Montagehalle und Nebenflächen wie z.B. Aufenthalt und Sanitär

<sup>2</sup> Spielzeit 2016/2017

<sup>3</sup> Spielzeit 2016/2017

<sup>4</sup> Spielzeit 2016/2017

Fallbeispiel Stuttgart (Werkstätten)

Anzahl Mitarbeiter	67
NUF	4.567 m <sup>2</sup>
davon dezentral	k.A.
davon zentral	4.567 m <sup>2</sup>
Werkstattrelevante Premieren <sup>5</sup>	5 Oper/ 19 Schauspiel

Fallbeispiel Frankfurt (Werkstätten)

Anzahl Mitarbeiter	60
NUF	6.415 m <sup>2</sup>
davon dezentral	5.815 m <sup>2</sup>
Präsenzwerkstätten	600 m <sup>2</sup>
Werkstattrelevante Premieren <sup>6</sup>	10 Oper/ 21 Schauspiel

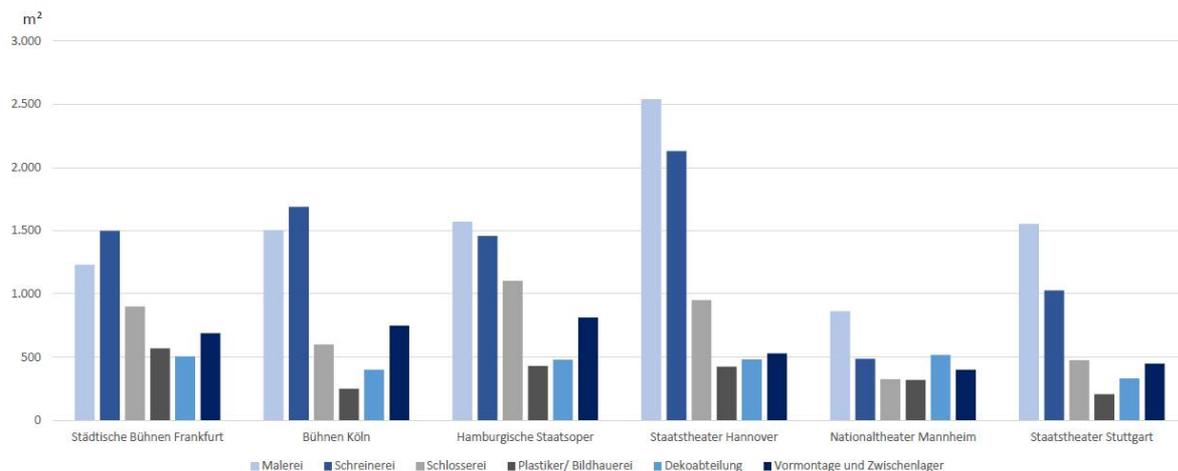
**Flächenvergleich | Detail Werkstätten und Lager**

Abbildung 1: Auszug Endbericht M.O.O.CON 14.11.2019

Weitere Fallbeispiele für Opernhäuser mit dezentralen Werkstattflächen sind unter anderem: Hamburgische Staatsoper, Wiener Staatsoper, Royal Opera House London und Deutsche Oper am Rhein

**8. Produktionszentrum Städtische Bühnen Frankfurt**

Das Prüfergebnis von PFP für das exemplarisch betrachtete Grundstück zeigt in zwei Varianten, wie das Produktionszentrum der Städtischen Bühnen Frankfurt umgesetzt werden kann und welche Potentiale und Verbesserungen sich im Vergleich zur aktuellen Situation ergeben können.

---

<sup>5</sup> Spielzeit 2016/2017

<sup>6</sup> Spielzeit 2016/2017

## Bebaubare Fläche

Die zu betrachtende bebaubare Fläche befindet sich auf einem Grundstück in der Schielestraße „in zweiter Reihe“ hinter z.T. denkmalgeschütztem Bestand auf demselben Grundstück, der sich in mehreren Einzelbaukörpern entlang der Schielestraße erstreckt. Die erforderliche Grundstücksgröße für ein Produktionszentrum ist gegeben.

## Ebenerdige Andienung und Logistik

Grundlage für zahlreiche optimale Arbeitsabläufe, komfortables sowie witterungsunabhängiges Be- und Entladen ist die erdgeschossige Erreichbarkeit zentraler Funktionen wie Werkstätten, Montagehallen und Lager bzw. Lagerzugänge. Daneben ist die Umfahrbarkeit des Produktionszentrums, bzw. weiter Teile davon mit Fahrzeugen (LKW, Sprinter usw.) von Vorteil, da zeitaufwändige Rangiervorgänge entfallen. Die Anlieferung von z.B. Kulissen, Requisiten usw. kann in parallel zu den Fahrbahnen angeordneten Taschen, die um das Produktionszentrum verlaufen, erfolgen. Von Vorteil ist dies auch für die Belieferung der Werkstätten mit Baumaterialien, Rohstoffen, Werkzeugen, Maschinen usw.

Durch die räumliche Nähe von Lager und Werkstätten zueinander müssen Kulissen nicht aufwändig transportiert werden, sondern können in einem optimierten Prozess gebaut und zur Aufführung bzw. Einlagerung vorbereitet werden.

## Anordnung Funktionsbereiche nach Betriebsabläufen

Die skizzierte Anordnung von Funktions- und Werkstattbereichen nebeneinander ermöglicht optimale, dem Bedarf der städtischen Bühnen Frankfurt angepasste Betriebsabläufe auf einem Höhenniveau.

## Teilautomatisiertes Lagersystem

Berücksichtigung fand im Rahmen der Kostenermittlung ein teilautomatisiertes Großlagersystem mit z.B. Boxen- oder Wagensystemen zur einfacheren Handhabung von Transportstücken, Großkulissen und Requisiten. Diese Systeme sind bereits bei zahlreichen Bühnenbetrieben erprobt und werden erfolgreich genutzt.

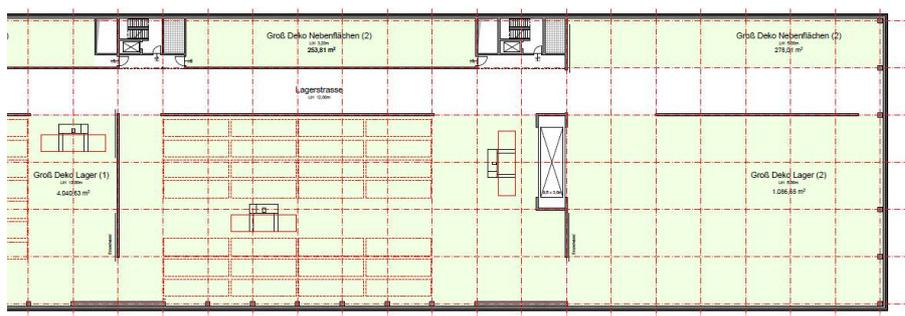


Abbildung 2: Auszug Obergeschoss mit Lagersystem (Variante Boxen)

## 9. Fazit

Für die Städtischen Bühnen Frankfurt sowie für die Stadt Frankfurt am Main hat das Produktionszentrum zahlreiche Vorteile und es ermöglicht zudem einen synergiereichen, optimierten, zukunftsfähigen, ressourcenschonenden und nachhaltigen Betrieb der Werkstatt- und Lagerfunktionen. Zudem fallen insgesamt weniger Transporte an, da es gegenüber den bestehenden sechs verschiedenen Standorten durch das Produktionszentrum nur noch zwei oder drei Liegenschaften (je nach Neubauvariante) geben würde.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zur Sanierung zeigen klar, dass ein Produktionszentrum in einer überschaubaren Zeit realisierbar ist. So erwies sich auch das exemplarisch untersuchte Grundstück als gut nutzbar. Bei der endgültigen Standortfestlegung ist allerdings darauf zu achten, dass

- sich das Grundstück so nah wie möglich an der Innenstadt befindet,
- das Grundstück über eine angemessene Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr verfügt um Reisezeit, Kosten und Emissionen zu minimieren,
- ausreichende Versorgungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter in erreichbarer Nähe gegeben sind und
- lärmintensivere Arbeiten der Werkstätten, des Lagers und der Logistik das stadträumliche Umfeld nicht stören.

Sofern die Probebühnen im Bereich der neuen Hauptspielstätten untergebracht werden können, ist dies für die internen Betriebsabläufe an den Hauptspielstätten vorteilhaft. Sofern das nicht umsetzbar ist, können die Probebühnen auch im Produktionszentrum geplant und realisiert werden.

### **Stabsstelle Zukunft Städtische Bühnen**

Petra Berg, 25.02.2020