



## Machbarkeitsstudie Update

Exposé: Bespielung Pavillon Dern'sches Gelände – Mobile Displaylösungen



Kulturamt der Landeshauptstadt Wiesbaden  
April 2023



## Inhalt

Einleitung und Aufgabenbeschreibung.....	4
Dern'sches Gelände.....	5
Pavillon Dern'sches Gelände.....	7
Bemaßung und Beschreibung des Pavillons.....	9
Displayanforderungen.....	10
Visualisierungen.....	12
Kostenschätzung .....	14
Mobile Displaylösungen.....	155
Kostenschätzung mobile Displays.....	17
Quellen & Nachweise .....	18

## Einleitung und Aufgabenbeschreibung

Unter dem Zielbild „Die Steigerung der Sichtbarkeit der Kultur in Wiesbaden“ wurde im Juli 2022 eine Machbarkeitsstudie zur Eignung von verschiedenen Orten in Wiesbaden für großformatige digitale Werbeträger erarbeitet.

In nachgelagerten Diskussionen wurde vom Kulturamt Wiesbaden beauftragt, zwei Ausprägungen näher zu betrachten.

1. *Die Möglichkeit der Installation eines digitalen Werbeträgers an einem Pavillon auf dem Dern'schen Gelände*
2. *Die Konkretisierung von mobilen Werbeträgern zur Verwendung in Leerstandsimmobilien oder in öffentlichen Gebäuden*

Ziel dieses Dokuments ist es ein praktikable Lösungen für beide Anliegen zu skizzieren, eine grobe Schätzung der Kosten vorzunehmen sowie beispielhafte Bezugsadressen zu nennen.

Im Weiteren wird zudem manchmal auf die Machbarkeitsstudie von 2022 verwiesen.



## Dern'sches Gelände

### *Kurzprofil*

Das Dern'sche Gelände zwischen Friedrichstraße und Rathaus bietet freie Fläche für den Wochenmarkt, Kulturveranstaltungen u.a. mit großen Zeltaufbauten (z.B. European Youth Circus), ebenso für politische Kundgebungen. An seiner Südseite befinden sich entlang der Friedrichstraße ein großzügiger Bushaltesteig, der von zahlreichen städtischen ÖPNV-Linien angesteuert wird.

Unter dem Dern'schen Gelände befindet sich eine Tiefgarage mit vier Zugängen auf dem Gelände im südlichen Bereich.

### *Denkmalschutz*

Seit über 100 Jahren ist dieses Areal immer wieder im Diskurs der städtebaulichen Umgestaltung. Ebenso wie

der benachbarte Schloßplatz ist seine Umgebung denkmalschutzrelevant, jedoch weniger sensibel einzustufen, unter der Prämisse, dass Sichtbezüge frei bleiben.

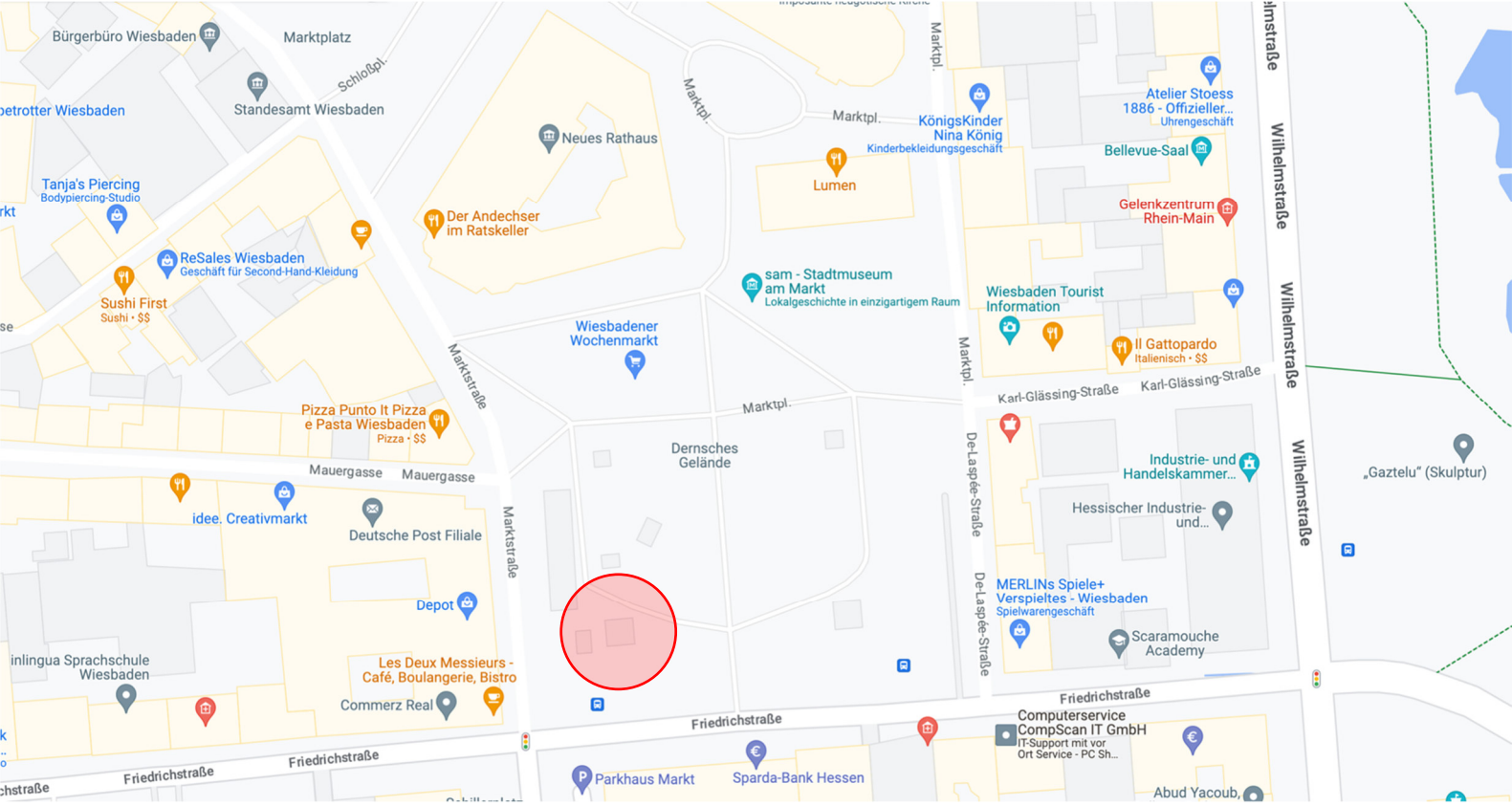
### *Passanten / Verkehrsfrequenz*

Im Vergleich zur Referenzfrequenz am Hauptbahnhof (100%) beträgt hier die Passantenfrequenz ca. 47%. Der Bereich Friedrichstraße entlang Dern'sches Gelände wird von ca. 1.800 KFZ/24 Std. befahren. Das Dern'sche Gelände und der Schloßplatz zählen zu den Gemeindestraßen.

*Digitale / beleuchtete Werbeträger im Umfeld*

- Digitale WALL AG Stele, einseitig  
Stadtinformationen  
Marktstraße / Ecke Friedrichstraße
- WALL AG Litfaßsäule  
De-Laspee-Straße/ Ecke Friedrichstraße





## Pavillon Dern'sches Gelände

Ziel der Betrachtung ist der Pavillon des Parkhausausgangs an der Südwestseite des Dern'schen Geländes, an der Friedrichsstraße / Ecke Marktstraße.

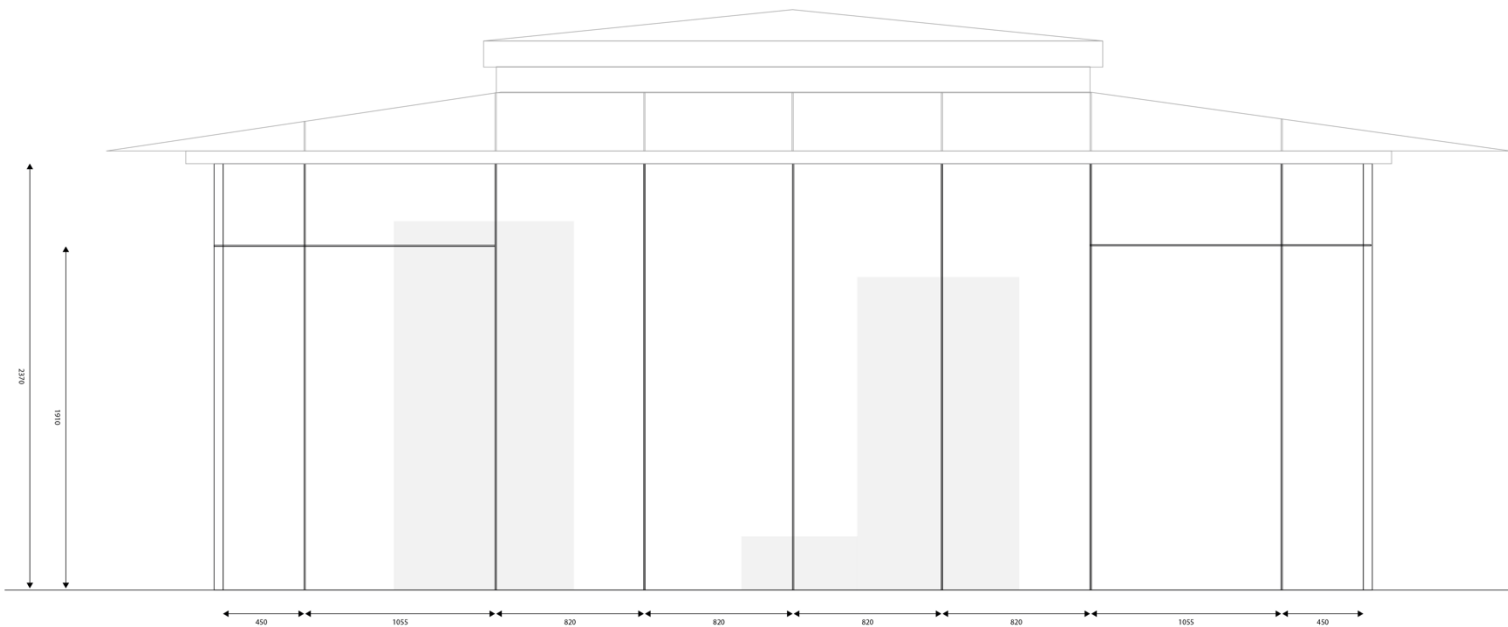
Andere freistehende Display-Lösungen, die im Stadtbereich aufgestellt werden könnten, kommen wegen des bestehenden Werbevertrags mit der WALL AG nicht in Betracht.

Nach örtlicher Begehung von Vertretern des Kulturamts, der Denkmalschutzbehörde und der Stadtplanung sowie der Stabsstelle Werbenutzung wurde sich auf die Ostseite des Pavillons als möglichen Ort für eine Bespielung mit digitalen Displays geeinigt.

Die anderen Seiten des Pavillons wurden aus denkmalschutz- und städtebaulichen Aspekten, sowie wegen des potenziell zu geringen Abstands zu einer WALL-Digital Stele nicht in Betracht gezogen.







## Bemaßung und Beschreibung des Pavillons

Der Pavillon ist eine verzinkte Stahlstrebenkonstruktion, deren Zwischenräume mit Drahtglas geschlossen sind.

Die Drahtglas-Elemente sind mit L-Profil Winkeln an den Stahlträgern verschraubt und lassen sich ohne Beschädigung des Tragwerks relativ leicht entfernen.

Im Inneren des Pavillons (an der Innenseite der präferierten Ostseite) sind ein Kassenautomat, sowie eine digitale Werbestele aufgestellt. Stromanschlüsse sind im Inneren des Pavillons vorhanden.

Die Art der Internetanbindung ist noch nicht geklärt. Die Abstimmung bezüglich möglicher Interferenzen wegen der bestehenden digitalen Werbestele obliegt dem Kulturamt.

Die mittleren Glaselemente haben eine Breite von 820 mm.

Da nach Rücksprache mit der Parkausbetreibergesellschaft baulichen Veränderungen, die eine Beschädigung der Stahlstruktur zur Folge hätte (Trennen von Stahlstreben, um z.B. einen Wechsel einzuziehen), auf Widerstand stoßen könnte, müssen Lösungen erarbeitet werden, die entweder innerhalb dieser Zwischenbreite liegen oder quasi als Vorbau zum Pavillon geplant werden.

# Displayanforderungen

Aufgrund der Outdoor-Situation ergeben sich einige spezielle Anforderungen an die zu verwendenden Displays.

Grundanforderung Outdoor:

- Nässe- und Staubgeschützt mit mindestens Schutzklasse IP56
- Eignung für den 24/7 Betrieb
- Helligkeitswert von mindestens 3500 cd/m<sup>2</sup>
- Betrieb in einem Temperaturbereich von mindestens -20° C bis +50°C
- Verbau von Schutzglas nach IK10 wegen Vandalismus

Weitere Anforderungen, die zwingend benötigt werden:

- Mindestens 1 HDMI Port
- Im Falle einer Verwendung als LEDWall, müssen die Display diese Funktionalität unterstützen und sowohl im Landscape als auch im Portrait-Modus betrieben werden können
- Internetanbindung via Ethernet oder WiFi , am besten beide Optionen
- Ein hohen Betrachtungswinkel (im besten Fall 180°)
- Möglichkeit der redaktionellen Bespielung (Entweder Hersteller-eigene Software oder HTML5 fähiger Browser)
- Möglichkeit der Remote-Administration des Geräts
- Auflösung mindestens FullHD 1920x1080px

Anforderungen, die in Abhängigkeit zu Kosten Einfluss nehmen können, sind:

- Geringer Stromverbrauch (möglichst nicht über 300W / m<sup>2</sup>)
- Bei LEDWalls: Geringe Stegbreite < 20 mm
- Möglichst geringe Bildschirmresponsezeit (am besten unter 10ms)
- Entspiegeltes Display

Anforderungen, die sich meist aus der Grundanforderung ergeben:

- Heizungs- und Kühlungsmechanismus

Ein touchfähiges Gerät wird unserer Ansicht nach nicht benötigt.

## Displayauswahl und Vorschlag

Durch die Anforderung das oder die Displays in eine bestehende Struktur einzufügen werden keine Stalone Produkte (meist in der Form von fertigen Stelen) in die Betrachtung mit einbezogen.

Durch die anzunehmende Art der Bespielung (Plakatartig und Typographie mit relativ niedriger Fontheöhe) und dem relativ nahen Betrachtungsabstand raten wir zu einer LCD-Display Lösung (keine LED-Displays).

Um keine in der Umsetzung wegen Kosten unrealistischen Ausmaße vorzuschlagen, sollten Standarddisplay-Größen verwendet und betrachtet werden.

Um eine integrative Lösung an der bestehenden Pavillonstruktur zu ermöglichen, bieten sich zwei Formate an: 75" (erstreckt sich über zwei Glaselemente) und 55" (erstreckt sich über eines). Im Hinblick auf die höhere zu erzielende Aufmerksamkeit wird vorgeschlagen, das größere Format zu realisieren. Der Vollständigkeit halber sind für die kleinere 55"-Variante ebenfalls Kosten geschätzt worden (siehe S. 14).

### **Umsetzungsvorschlag 75"**

Ein 75" Monitor im Landscape Format, der sich über zwei Glasflächen-Einheiten erstreckt.

Ein Standard 75" Display ist ungefähr 178 cm breit und 105 cm hoch

Baulich muss das Gerät dann vor der Strebe liegen (von der Seite betrachtet also vor dem Pavillon)

Wir raten zu einer Blechverkleidung der beiden vertikalen Flächen, um einen homogenen Eindruck zu schaffen. Diese muss speziell für diesen Ort angefertigt werden.

### Herstellerempfehlung

Es gibt auf dem Markt eine Reihe von Herstellern, die die zuvor genannten Bedingungen erfüllen. Die größten bzw. verbreitetsten Hersteller sind Samsung, LG, Hisense Dynascan und eVitrum.

In der Regel unterscheiden sich die Geräte durch die Verwendung unterschiedlicher Contentverwaltungssoftware sowie natürlich durch den Preis.

Die Kostenschätzung für Hardware wurde im Wesentlichen auf Basis von Samsung Hardware geschätzt.

## Visualisierungen



75", Landscape-Format



75", Landscape-Format



75", Landscape-Format

## Kostenschätzung

	<b>Umsetzungsvorschlag 75" (Landscape-Format)</b>	<b>55"-Variante</b>
<i>Einmalige Kosten</i>		
<i>Hardware</i>	15.000	7.500
<i>optional Hardware</i>		
<i>Software einmalig</i>	300-1.000	300-1.000
<i>Installationskosten / Erstschulung</i>	2.000	2.000
<i>bauliche Kosten</i>	7.000 – 10.000	6.000
<i>Jährliche Kosten</i>		
<i>Software-Lizenzen</i>	500	500
<i>Service / Support</i>	500	500
<i>Strom <sup>1</sup></i>	1.000	1.000

\* Alle Kosten in Euro, brutto. Die Kosten bei Hardware sind Minimal-Schätzwerte aufgrund angefragter Leistungen. Es sollten 50% Puffer hinzukalkuliert werden, je nach ausgewählter Hardware

Gerade bauliche Maßnahmen können aufgrund örtlicher Gegebenheiten massiv abweichen.

Softwareseitig wird von der Standard-Contentverwaltung des jeweiligen Geräts ausgegangen.

Kosten für Schulungen sind nicht enthalten.

Es sind keine Kosten enthalten, die eventuell von der Parkhausbetreibergesellschaft verlangt werden.

<sup>1</sup> Beispielrechnung bei 24/7 Betrieb mit 300W und einem Strompreis von 0,4 € / kwh

## Mobile Displaylösungen

Der zweite Part der Betrachtung gilt der Verwendung von mobilen Displaylösungen, die entweder in Leerstands-Immobilien Verwendung finden können oder temporär z.B. in Räumen zu bestimmten Events oder in städtischen Einrichtungen genutzt werden können.

Somit sind die Anforderungen hierbei:

- *Möglichst flexibler Einsatz*
- *Verhältnismäßig geringer Aufwand in Auf- und Abbau*
- *Wenn möglich bewältigbar ohne Fachpersonal*
- *Trotzdem 24/7 Betrieb möglich*

Auch hier gibt es verschiedene technische Lösungen, von LCD-Stelen, über digitale Aufsteller, Beamer mit Rückprojektion und auch wieder große LCD-Displays.

Um obenstehenden Anforderungen gerecht zu werden, empfehlen wir die Verwendung von großformatigen LCD-Displays. Projektionslösungen sind in der Regel installationsaufwändig und benötigen Fachpersonal, und haben eine schlechte Tageslichtdarstellung.

Denkbar sind Videowall-Lösungen mit mehreren Displays aber eben auch die Verwendung von einem großen LCD-Display.

Um keine doppelten Kosten für Software, Software-Einrichtung und Schulungen zu forcieren, sollten die Displays kompatibel mit denen sein, die auch am Pavillon zu Einsatz kommen.

Eine LCD-Lösung (ein oder mehrere Displays) können durchaus von „normalen“ Haustechnikern nach Briefing aufgestellt und betriebsbereit gestellt werden.

Als Halterung bieten sich zwei verschiedene Lösungen an:

- *Ein mobiles Standsystem (rollbar / feststehend), an welchem das oder die Displays angebracht sind und an z.B. ein Schaufenster gestellt werden kann*
- Ein elegantere, aber nicht ganz so flexible Lösung mit Boden-Deckenstange, die zwischen Boden und Decke verspannt wird und an dieser ein Display angebracht werden kann

Die Verwendung der Boden-Deckenstangenlösung ist natürlich abhängig von den räumlichen Gegebenheiten und erfordert eine maximale Deckenhöhe ohne abgesetzte Decken. Sie ist somit nicht zwingend für einen Einsatz in z.B. einer städtischen Einrichtung geeignet.

Theoretisch kann man aber auch beide Halterungen kaufen und nach Einsatzzweck die eine oder andere Lösung nutzen



*Standsystem*



*Boden-Deckenstange*



## Kostenschätzung mobile Displays

	<b>Beispiel für einen 55" Signage Monitor 24/7 Betrieb</b>
<i>Einmalige Kosten</i>	
<i>Hardware 55"</i>	3.500 – 5.000
<i>Software einmalig</i>	300-1.000 <sup>2</sup>
<i>Installationskosten / Ersts Schulung</i>	500 - 1.000
<i>Halterung</i>	1.000
<i>Transportbox / Flightcase</i>	1.000
<i>Jährliche Kosten</i>	
<i>Software-Lizenzen</i>	500
<i>Service / Support</i>	-
<i>Strom <sup>1</sup></i>	1.000

\* Alle Kosten in Euro, brutto. Die Kosten bei Hardware sind Minimal-Schätzwerte aufgrund angefragter Leistungen. Es sollten 50% Puffer hinzukalkuliert werden, je nach ausgewählter Hardware

Bei der Halterung könnten auch beide zuvor genannten Halterungen angeschafft werden.

Softwareseitig wird von der Standard-Contentverwaltung des jeweiligen Geräts ausgegangen.

Kosten für Schulungen sind nicht enthalten.

<sup>1</sup> Beispielrechnung bei 24/7 Betrieb mit 300W und einem Strompreis von 0,4 € / kwh

<sup>2</sup> Entfällt, wenn Kauf bei Outdoor-Display, Lizenzmodellabhängig

## Quellen & Nachweise

### *Sondernutzungssatzung der Stadt Wiesbaden*

Satzung über Sondernutzungen an öffentlichen Straßen und über Sondernutzungsgebühren in der Landeshauptstadt Wiesbaden, vom 15. November 2007

Anlage zur Gestaltungssatzung, Plan-Nr.00, Erstellt aus KLIS/RIV, Kartografie: Tiefbau- und Vermessungsamt – Geoinformation, Kartengrundlage: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, auszugsweise Verwendung und Nachbearbeitung

### *Gestaltungssatzung der Stadt Wiesbaden*

Ortssatzung über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen, Werbeanlagen und Warenautomaten, 29. März 1979

### *Satellitenbilder*

© Google Earth, nachbearbeitet

### *Verwaltungsrichtlinie bezüglich großflächiger Werbeanlagen*

Interne Verwaltungsrichtlinie des Stadtplanungsamts und des Bauaufsichtsamts zur Prüfung der Zulässigkeit von großflächigen Werbeanlagen im Gebiet der Landeshauptstadt Wiesbaden unter Anwendung von § 63 Absatz 1 der Hessischen Bauordnung (HBO)

### *Titelbild oben*

Foto aus *memento*, Hessisches Staatsballett, © Regina Brocke

### *Titelbild unten*

Foto des Graffiti Skaterhalle, Murnaustraße, © Peter Reichard,

### *Werbenutzungsvertrag der Stadt Wiesbaden mit der Fa. WALL AG*

Gestattungsvertrag über Ausübung von Werberechten auf öffentlichen Flächen der Landeshauptstadt Wiesbaden, Datum unbekannt. Auszugsweise vorliegend die Ziffern: 1.10, 2.1, 2.2, 15, 16, 3.1, 3.3

### *Masterplan der Stadt Wiesbaden*

<https://piwi.wiesbaden.de/dokument/2/2681520>

### *Kulturentwicklungsplan der Stadt Wiesbaden*

<https://www.wiesbaden.de/kultur/kulturentwicklungsplan/kulturentwicklungsplan-beschlossen.php>

### *Gestaltungszonenplan, Stadt Wiesbaden*

Fachgespräche mit

*Tiefbau- u. Vermessungsamt (Stabsstelle Großprojekte  
und Werbenutzung)*

Claus-Peter Große

*Stadtplanungsamt*

Svenja Nothof

*Bauaufsicht / Untere Denkmalschutzbehörde*

Thorsten Brokmann

*Autor*

Peter Reichard, Scholz & Volkmer GmbH  
im Auftrag des Kulturamts der Landeshauptstadt  
Wiesbaden

*Redaktion*

Kulturamt

Stand 08.05.2023