

## Berliner Mauer – Vergangenheit und Gegenwart

Entwicklung einer umfangreichen Online-Anwendung zur Berliner Mauer

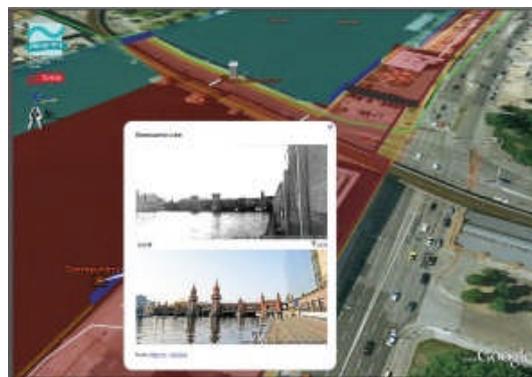


20 vergangene Jahre seit dem Mauerfall (2009), das 20-jährige Jubiläum der Wiedervereinigung (2010) und der 60. Jahrestag des Mauerbaus (2011) gaben Anlass, sich intensiv mit dem Thema Berliner Mauer auseinanderzusetzen. Von der einst errichteten Mauer gibt es nur noch wenige sichtbare Spuren in Berlin. Vor allem der Verlauf der Grenzen um Berlin ist vielen unbekannt. Gefördert von der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen und dem Europäischen Sozialfonds erstellte die Beuth Hochschule für Technik in Berlin daher ein Karten- und 3D-Online-Informationssystem mit dem vollständigen Mauerverlauf um den Westteil der Stadt.



### Visualisierung der Vergangenheit und des Wandels

Ziel war es, eine touristische und didaktische ansprechende Multimedia-Anwendung zu entwickeln. Sie kann im Webbrowser auf Basis von Google-Diensten aufgerufen werden und ist sowohl als zweidimensionale Kartenansicht als auch in einer dreidimensionalen Ansicht verfügbar. Der Nutzer kann die Daten selbständig erforschen und den Zustand des Mauerstreifens beginnend mit deren Ende 1989 und mit dem aktuellen Zustand Anfang 2010 in Fotos und Luftbildern sowie 3D-Modellen vergleichen. Die Online-Anwendung basiert auf den Technologien Google Maps und Google Earth. Dies hat den Vorteil, dass ein großer Teil der Geodaten wie aktuelle Luftbilder, Straßendaten, 360° Straßenpanoramen usw. kostenlos verfügbar sind und die Kartenkomponente auf mobilen Endgeräten angewendet werden kann. Für den Vergleich aus der Sicht eines Betrachters am Boden wurden an 156 Standorten um das ehemalige Berlin (West) Vergleichsfotos aufgenommen. Die aktuellen Fotos werden Aufnahmen der Grenztruppen der DDR, die zwischen 1988 und 1989 direkt auf dem Todesstreifen gemacht wurden, gegenübergestellt. Aus der Kombination von 1989er Luftbildern, 1084 Fotos der Grenztruppen sowie der ehemals geheimen Karte der Grenztruppe im Maßstab 1:5000 wurde das bisher vollständigste und auf die Google Produkte angepasste 3D-Modell der Berliner Mauer erstellt.



### Mauertourismus relevant für Berlin

Die Erfassung des Ist-Zustandes des Gebietes des ehemaligen Mauerstreifens kann auch als City-Monitoring begriffen werden. Zeitschnitte sind 1988/1989 und 2009/2010. Es ist denkbar, einen nächsten im Jahr 2030 – 40 Jahre nach dem Fall der Mauer – anzustreben. Um den Nutzen zu erhöhen, wurden ergänzende Informationen zu Gedenkstätten oder Maueropfern in die Applikation integriert. Durch die räumliche Verortung aller Daten ist ein verbindendes Element geschaffen, das Informationen rund um die Berliner Mauer vermittelt. Demnächst *sollen* weitere thematische Inhalte hinzugefügt und das System auch in Museen, Schulen und Tourismus eingesetzt werden.

#### | Begünstigter |

Beuth Hochschule für Technik Berlin  
Luxemburger Straße 10  
13353 Berlin

#### | Ansprechpartner |

Herr Prof. Dr. Jürgen Schweikart

#### | Internetauftritt |

[www.beuth-hochschule.de](http://www.beuth-hochschule.de)

#### | Projektlaufzeit |

01.09.2009 bis 28.02.2011

#### | Förderschwerpunkt |

Verbesserung des Humankapitals

#### | Förderaktion |

Forschungsassistent

#### | Finanzierung |

Gesamte öffentliche Mittel: xxx EUR  
Davon EU-Mittel: xxx EUR

#### | EU-Programm |

Europäischer Sozialfonds (ESF)

[www.berlin.de/strukturfonds](http://www.berlin.de/strukturfonds)

[www.berlin-strukturfondsprojekte.eu](http://www.berlin-strukturfondsprojekte.eu)

Projekttitel	Berliner Mauer – Vergangenheit und Gegenwart
Projektnummern	2008 000 030
Zwischengeschaltete Stelle (Bewilligungsbehörde)	Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen Referat III E Martin-Luther-Straße 105 10825 Berlin
Antragstellung	Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen Referat III E Martin-Luther-Straße 105 10825 Berlin
Zielgruppe des Projektes	Kultur- und Geschichtsinteressierte Touristen in Berlin Jugendbildung
Weitere Informationen	<p>Die aktuellen Luftbilder von Google stammen zum Projektende aus dem Jahr 2006. Sie können im Gebietsstreifen der ehemaligen Maueranlage, mit einem hochaufgelösten Luftbildmosaik, mit einer Fläche von 340 km<sup>2</sup> aus dem Jahr 1989 verglichen werden. Um den Zugriff auf diese große Datenmenge über das Internet zu erleichtern wurde das Mosaik mittels eines Super-Overlay/ Tilelayer-Verfahrens in Millionen kleine Bildteile zerlegt und technisch so implementiert, dass ausschließlich der sichtbare Bereich in der gewählten Zoomstufe für den Betrachter geladen wird.</p> <p>Für das Projekt wurden folgende Daten erhoben und integriert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o 340km<sup>2</sup> hochaufgelöste Luftbilder des Mauerstreifens von 1989</li> <li>o 156 Standorte, bei denen Fotos der Grenztruppen der DDR von 1989 und aktuellen gegenübergestellt werden</li> <li>o 470 km 3D-Mauern</li> <li>o 479 km 3D-Zäune</li> <li>o 291 km Kolonnenweg</li> <li>o 327 km Lichttrasse</li> <li>o 10 km Beton- und Panzersperren</li> <li>o 43 km<sup>2</sup> Sperrgebiet</li> <li>o 14 km<sup>2</sup> Todesstreifen</li> <li>o 9 km<sup>2</sup> Vorderland</li> </ul> <p>312 3D-Türme (3 Typen) des Mauerstreifens um Berlin (West) wurden erstellt. Mit Unterstützung der Gedenkstätte Berliner Mauer konnten ca. 100 Gedenkstätten, Museen und Einrichtungen zum Thema Mauer und alle 136 Maueropfer samt Hintergrundgeschichte verortet und integriert werden. Hinzu</p>

**| Begünstigter |**

Beuth Hochschule für Technik Berlin  
Luxemburger Straße 10  
13353 Berlin

**| Ansprechpartner |**

Herr Prof. Dr. Jürgen Schweikart

**| Internetauftritt |**

[www.beuth-hochschule.de](http://www.beuth-hochschule.de)

**| Projektlaufzeit |**

01.09.2009 bis 28.02.2011

**| Förderschwerpunkt |**

Verbesserung des Humankapitals

**| Förderaktion |**

Forschungsassistent

**| Finanzierung |**

Gesamte öffentliche Mittel: xxx EUR  
Davon EU-Mittel: xxx EUR

**| EU-Programm |**

Europäischer Sozialfonds (ESF)

[www.berlin.de/strukturfonds](http://www.berlin.de/strukturfonds)

[www.berlin-strukturfondsprojekte.eu](http://www.berlin-strukturfondsprojekte.eu)



kommen weitere Informationen wie 32 Tauschareale, die zwischen 1945 und 1988 zwischen dem West- und Ostteil der Stadt sowie dem DDR Umland ihre Zugehörigkeit wechselten. Die genaue inneren und äußeren Grenzen Berlin 1919/1920 sowie 1989/2001 wurde ebenfalls aufgenommen.

**Bewertung/ Effekte/  
Wirkung des  
Projektes**

Repräsentanten der Senatskanzlei Berlin und der Gedenkstätte Berliner Mauer äußerten sich begeistert, integrierten Daten auf Berlin.de und wollen diese eventuell sogar zur Überarbeitung des amtlichen Modells der Berliner Mauer verwenden.

**| Begünstigter |**

Beuth Hochschule für Technik Berlin  
Luxemburger Straße 10  
13353 Berlin

**| Ansprechpartner |**

Herr Prof. Dr. Jürgen Schweikart

**| Internetauftritt |**

[www.beuth-hochschule.de](http://www.beuth-hochschule.de)

**| Projektlaufzeit |**

01.09.2009 bis 28.02.2011

**| Förderschwerpunkt |**

Verbesserung des Humankapitals

**| Förderaktion |**

Forschungsassistent

**| Finanzierung |**

Gesamte öffentliche Mittel: xxx EUR  
Davon EU-Mittel: xxx EUR

**| EU-Programm |**

Europäischer Sozialfonds (ESF)

[www.berlin.de/strukturfonds](http://www.berlin.de/strukturfonds)

[www.berlin-strukturfondsprojekte.eu](http://www.berlin-strukturfondsprojekte.eu)