

[www.iu.de](http://www.iu.de)

# IU DISCUSSION

## PAPERS

### Design, Architektur & Bau

SPATIAL CLOSE PLAYING

Eine räumliche Methode zur Analyse digitaler und  
virtueller Räume

JÖRG BURBACH

**IU Internationale Hochschule**

Main Campus: Erfurt  
Juri-Gagarin-Ring 152  
99084 Erfurt

Telefon: +49 421.166985.23

Fax: +49 2224.9605.115

Kontakt/Contact: [kerstin.janson@iu.org](mailto:kerstin.janson@iu.org)

Autorenkontakt/Contact to the author(s):

Prof. Jörg Burbach

ORCID 0000-0003-3100-8008

IU Internationale Hochschule – Campus Köln

Hildeboldplatz 20

50672 Köln

Telefon: +49-1793269461

E-Mail: [joerg.burbach@iu.org](mailto:joerg.burbach@iu.org)

**IU Discussion Papers, Reihe: Design, Architektur & Bau, Vol. 5, No. 3 (MÄR 2026)**

ISSN: **2750-6266**

DOI: <https://doi.org/10.56250/4116>

Website: <https://repository.iu.org>

## **SPATIAL CLOSE PLAYING**

Eine räumliche Methode zur Analyse digitaler und virtueller Räume

**Jörg Burbach**

### **ABSTRACT:**

*Spatial Close Playing bezeichnet eine Methode zur Analyse digitaler und virtueller Räume durch ihre navigierbare Rekonstruktion und Untersuchung räumlicher Nutzung. Aufbauend auf der etablierten Methode des Close Playing erweitert Spatial Close Playing die Analyse um eine räumliche Perspektive: Levelstrukturen, Spielerbewegungen und Spielverläufe werden als dreidimensionale und zeitlich navigierbare Modelle untersucht. Durch immersive Analyseumgebungen können Forschende Räume frei erkunden, Spieltrajektorien visualisieren und Leveldesign direkt im Raum analysieren. Spatial Close Playing versteht digitale Spiele als spielbare Systeme und räumliche Forschungsobjekte, deren Struktur, Dynamik und Interaktionslogik innerhalb eines navigierbaren Analysemodells untersucht werden können.*

### **KEYWORDS:**

*Spatial Computing, Close Playing, Spatial Analysis, Game Studies, Digital Environments*

### **AUTOR:INNEN**



**Jörg Burbach** ist Professor für Game Design an der IU Internationale Hochschule. Er studierte am Cologne Game Lab der TH Köln und verfasste seine Masterarbeit zu Zukunftsperspektiven von Point-and-Click-Adventures. Seit 2015 leitet er das Studio Ducks on the Water und veröffentlicht seit 2022 Beiträge zu KI und Games.

## Einleitung

Spatial Close Playing untersucht digitale und virtuelle Räume als rekonstruierbare Analyseobjekte. Der Begriff Playing wird dabei nicht ausschließlich im Sinne des Spielens verstanden, sondern beschreibt allgemein die aktive Interaktion von Nutzer:innen mit digitalen oder rekonstruierten Räumen. Digitale Räume entstehen heute in unterschiedlichen Kontexten: in Computerspielen ebenso wie in architektonischen Simulationen, in virtuellen Rekonstruktionen historischer Orte oder in interaktiven Modellen der digitalen Geisteswissenschaften. All diese Raumstrukturen lassen sich mit traditionellen Analyseansätzen nur schwer vollständig erfassen. Spatial Close Playing nimmt ihren Ausgangspunkt in der wissenschaftlichen Analyse digitaler Spiele, die sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten als Forschungsfeld innerhalb der Game Studies etabliert hat. Forschende untersuchen Spiele als kulturelle Artefakte, als technische Systeme und als ästhetische Medienformen. Beim Close Playing analysieren sie ein Spiel durch wiederholtes Spielen, Beobachten und Dokumentieren, analog zum Close Reading in der Literaturwissenschaft. Aarseth (2003) formuliert dazu: „The primary source for game research is the playing of the game.“ Spielmechaniken, audiovisuelle Gestaltung, Interaktionsstrukturen und Spielerfahrungen werden dabei detailliert untersucht. Galloway (2006) beschreibt dies prägnant mit dem Satz: „Video games are actions.“ Diese Methode hat sich als produktiv erwiesen, da sie eine präzise Analyse der interaktiven Strukturen digitaler Spiele ermöglicht. Gleichzeitig bleibt Close Playing in vielen Fällen aber an die Perspektive gebunden, die das Spiel selbst vorgibt. Forschende beobachten das Spiel aus der Sicht der Spielenden, innerhalb der Kameralogik und Interface-Strukturen des jeweiligen Spiels. Zur Einordnung: Jenkins (2004) beschreibt Spielwelten als gestaltete Räume, durch die sich die Spielenden bewegen. Digitale Spiele sind somit interaktive Systeme mit räumlichen Strukturen (Nitsche, 2008): Leveldesign, Bewegungsräume, Hindernisse und Navigationspfade bilden räumliche Konfigurationen, die bestimmen, wie ein Spiel funktioniert und wie es erlebt wird. Nitsche schreibt dazu: „Game spaces are structured environments that shape player experience and movement.“ Und bereits 1991 hat Lefebvre erkannt: „(Social) space is a social product.“ Raum entsteht demnach nicht unabhängig von sozialen Praktiken. Ein Befund, der für digitale Spielräume ebenso gilt wie für physische Orte oder virtuelle Rekonstruktionen anderer Art.

## 2. DAS SPIEL ALS RÄUMLICHER PROZESS

Während Close Playing auf wiederholtem Spielen und Beobachten fußt, rekonstruiert Spatial Close Playing Räume als dreidimensionale Modelle. Diese Rekonstruktionen erlauben es, Levelstrukturen unabhängig von der ursprünglichen Perspektive zu untersuchen, so wird 2D in 3D umgewandelt und erfahrbar. Spielsessions werden aufgezeichnet und Forschende können sich auf der Zeitachse des Spiels frei im Raum bewegen, um (räumliche) Strukturen zu analysieren, die während des Spielens möglicherweise verborgen bleiben. Damit verschiebt sich der Fokus der Analyse: Spiele sind interaktive Prozesse und räumliche Systeme, deren Struktur und Dynamik untersucht werden können.

## 3. SPATIAL COMPUTING ALS ANALYSEWERKZEUG

Die Entwicklung moderner Spatial-Computing-Technologien bringt neue Möglichkeiten für die wissenschaftliche Analyse digitaler Medien. Head-Mounted Displays stellen digitale Inhalte in direkt begehbaren interaktiven Analyseumgebungen dar. Solche Analyseumgebungen stellen Spielertrajektorien als räumliche Linien oder Pfade innerhalb eines Levels dar, um typische Bewegungsmuster von Spielfiguren zu erkennen. Lynch stellt bereits 1960 in seinem *The Image of the*

*City fest*, dass die Bewegungen der Bewohner:innen einer Stadt bestimmten Mustern unterlagen (Lynch, 1960). Auf Spiel bezogen, werden dadurch Muster sichtbar: Welche Wege bevorzugen sie? Welche Bereiche eines Levels nutzen sie besonders häufig? Wo treten Herausforderungen auf? Die ermittelten Gameplay-Daten können entlang einer Zeitachse organisiert werden. Forschende können etwa Spielverläufe pausieren, während sie sich gleichzeitig im rekonstruierten Level bewegen. Dadurch entsteht eine Analyseform, in der räumliche und zeitliche Strukturen gleichzeitig untersucht werden können. Spatial Computing unterstützt damit als Visualisierungstechnologie für die Analyse digitaler Spielräume. Es hilft auch dabei, unterschiedliche Spielweisen zu vergleichen, wie etwa die von Einsteiger:innen im Vergleich zu erfahrenen Spieler:innen. In der Analyse kann so z.B. der kritische (also der unbedingt notwendige) oder der goldene (also der optimale) Pfad eines Levels ermittelt werden.

#### **4. ANALYSEN VON LEVELDESIGN-STRUKTUREN**

Eine weitere Anwendung betrifft die Analyse von Leveldesign-Strukturen. Klassische Spiele wie Super Mario Bros. (Nintendo, 1985) oder Doom (id Software, 1993) nutzen räumliche Gestaltung in 2D oder 3D gezielt, um Bewegungen im Level zu lenken und Herausforderungen zu strukturieren. So wäre es beispielsweise denkbar, das erste Level von Doom klassisch durch wiederholtes Spielen zu analysieren (Close Playing) und zusätzlich aus den frei verfügbaren Raumdaten als Modell begehbar zu machen (Spatial Close Playing). Dazu lassen sich Fragen klären, wie: Welche Korridore werden von Spieler:innen bevorzugt genutzt? Wo entstehen taktische Engpässe? Welche Räume bleiben strukturell marginal, obwohl sie spielerisch zugänglich sind? Welche zeitliche Dynamik enthält ein Spiel? Hillier fasste bereits 1996 zusammen: „Spatial layout influences patterns of movement.“ (Hillier, 1996). Auch wenn Hillier das vor allem auf den Städtebau und die Architektur bezog, betrifft dieser Ansatz auch Spiele: Durch zeitliche und räumliche Rekonstruktionen können Designentscheidungen genauer untersucht werden: Chronologische Abfolgen interaktiver Ereignisse innerhalb eines Spiels, etwa Kämpfe oder Rätselketten, können analysiert werden, während sich Forschende gleichzeitig im Spielraum bewegen.

#### **5. SPATIAL CLOSE PLAYING ALS METHODE ZUR ANALYSE DIGITALER RÄUME**

Die Perspektive von Spatial Close Playing knüpft an theoretische Ansätze an, die Raum nicht als statische Umgebung, sondern als Ergebnis von Nutzung und Bewegung verstehen. In der Raumtheorie beschreibt Henri Lefebvre Raum als ein Produkt sozialer Praktiken, das durch Handlungen, Bewegungen und Wahrnehmungen erzeugt wird. Ähnliche Ansätze zur Analyse räumlicher Strukturen finden sich auch in der Architekturtheorie und der Raumsoziologie (Hillier, 1996; Lefebvre, 1991). Auch Michel de Certeau betont die Bedeutung von Bewegungen im Raum, wenn er alltägliche Praktiken wie Gehen als Formen der räumlichen Aneignung beschreibt. Übertragen auf digitale Umgebungen bedeutet dies, dass Räume durch ihre Gestaltung bestimmt werden und dadurch bestimmen, wie Nutzer:innen sie navigieren und nutzen. Die räumliche Perspektive dient hier als interaktive Ergänzung zu visueller Dokumentationen, Screenshots oder linearen Aufzeichnungen von Spielrunden. In Architektur und Städtebau können so Bewegungsflüsse, Sichtachsen und Nutzungsmuster untersucht werden (Hillier, 1996). Ähnliche Fragestellungen finden sich oft in der Analyse virtueller Umgebungen, etwa in der Untersuchung von Navigationsverhalten oder räumlicher Orientierung.

## 6. FAZIT

Digitale Spiele sind räumliche Systeme. Ihre Mechaniken, Herausforderungen und narrativen Strukturen entfalten sich innerhalb von Leveldesigns, die Spielerbewegungen und Entscheidungen beeinflussen und sich aus der Perspektive der Spielenden allein kaum vollständig erfassen lassen. Spatial Close Playing macht diese Räume als Analyseobjekte zugänglich und verbindet räumliche Exploration, Gameplay-Daten und zeitliche Analyse in einer gemeinsamen Forschungsumgebung. Die Methode richtet sich an alle digitalen Umgebungen, in denen Raumstruktur und Nutzung zusammenhängen. Sie lassen sich mit Spatial Close Playing spielen, betrachten und als räumliche Strukturen systematisch untersuchen.

## Literaturverzeichnis:

Aarseth, E. (2003). Playing research: Methodological approaches to game analysis. In *Game approaches / Spil-veje. Papers from spilforskning.dk Conference* (pp. 1–7). IT University of Copenhagen.

de Certeau, M. (1984). *The practice of everyday life*. University of California Press.

Galloway, A. R. (2006). *Gaming: Essays on algorithmic culture*. University of Minnesota Press.

Hillier, B. (1996). *Space is the machine: A configurational theory of architecture*. Cambridge University Press.

Jenkins, H. (2004). Game design as narrative architecture. In N. Wardrip-Fruin & P. Harrigan (Eds.), *First person: New media as story, performance, and game* (pp. 118–130). MIT Press.

Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Blackwell.

Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.

Nitsche, M. (2008). *Video game spaces: Image, play, and structure in 3D worlds*. MIT Press.

## LUDOGRAPHIE

id Software. (1993). *Doom* [Videospiel]. id Software.

Nintendo. (1985). *Super Mario Bros.* [Videospiel]. Nintendo.