



Helsinki – digital und smart

Helsinki: Nordic by nature, digital, smart

Saunen, Sámi und die Seen. Ein Blick auf die Seiten des finnischen Tourismusverbands „Visit Finland“ verrät viel über die Naturverbundenheit der Finnen. Nicht umsonst heißt es dort: „Glück liegt in unserer Natur“ [1]. Und um diese Natur gilt es heute vielleicht mehr denn je zu kämpfen – gerade vor dem Hintergrund des Klimawandels und den bereits spürbaren Folgen. Die Verantwortlichen Finnlands haben das erkannt und die Weichen in Richtung einer strikten Klimaneutralität gestellt. Konkret heißt das: „Finnland hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2035 klimaneutral zu werden, eines der ehrgeizigsten Ziele eines Landes in der industrialisierten Welt.“ Doch: „Ist das machbar?“, wie der Beitrag „Finnlands CO₂-Handabdrücke und Pläne weisen den Weg zur Klimaneutralität bis 2035“ fragend fortsetzt [2]. „Unbedingt“ müsste die Antwort lauten. Denn der Kampf gegen den Klimawandel ist alternativlos, wenn auch nur eine Aufgabe unter vielen im städtischen Kontext. Ein Umstand, den beispielsweise das handelnde Personal Helsinkis täglich verinnerlicht. Ganz nach dem Motto – Helsinki: Nordic by nature, digital, smart.

Autor: Andreas Eicher

Hoch im Norden liegt die finnische Hauptstadt Helsinki. Mit über 650 000 Einwohnern ist sie die größte Stadt Finnlands und gleichzeitig das digitale Epizentrum des Landes. Seit

Jahren umtriebiger in Sachen digitaler Entwicklungen, hat sich Helsinki einen Namen unter den digitalen Städten Skandinaviens und ganz Europas gemacht. Doch was zeichnet Helsinki als Digitalstadt aus?

Mehr Lust statt Frust im Umgang mit digitalen Lösungen im Alltag – getragen von der Stadtverwaltung. So hat die Stadt Helsinki nach eigenen Aussagen „stark in die Entwicklung verschiedener interakti-

ver Online-Services investiert“. Interessenten können über den interaktiven Online-Stadtplan nach verschiedenen Dienstleistungen Helsinkis suchen, sei es nach Ämtern, Krankenhäusern oder Badestränden. Zudem ist der Service mit dem Routenplaner des öffentlichen Nahverkehrs verbunden. Ergänzt wird das Ganze mit einem dichten Netz kostenloser WLAN-Hotspots in der Innenstadt. Keine Selbstverständlichkeit mit Blick auf die teils vorherrschende digitale Einöde in deutschen Innenstädten [3].

3D-Stadtmodelle und damit digitale Zwillinge spielen auch im Rahmen der Intergeo 2022 in Essen [10] eine wichtige Rolle. Denn Städte und Kommunen suchen weltweit nach neuen Möglichkeiten, um ihre Quartiersplanungen voranzutreiben und sich nachhaltiger sowie resilienter aufzustellen.

Von der Veränderung und dem bürgerlichen Wohnzimmer

Zurück nach Helsinki. Den Wert des digitalen Tuns weiß Mikko Rusama, Chief Digital Officer (CDO) der Stadt Helsinki, einzuschätzen, wenn die aus seiner Sicht ehrgeizige „Helsinki City Strategy 2021 – 2025“ aufgeht. In der Strategie sind die großen Ziele umrissen, denen sich die Hauptstadt verschrieben hat. Hierzu gehören etwa die ehrgeizigen Klima- und Naturschutzziele, die Kunst und Kultur als Wegbereiter eines guten Lebens oder intelligente Verkehrslösungen [4]. „Wie sie aufgeht, hängt stark von der Nutzung der Chancen ab, die die Digitalisierung mit sich bringt“, erklärte M. Rusama bereits 2018.

Und er fügt hinzu: „Die Digitalisierung verändert alle Tätigkeitsfelder, Handlungsabläufe und die Kultur, gleichzeitig wird der Wettbewerb immer internationaler und grenzüberschreitender. Der Erfolg der Hauptstadt Finnlands ist wichtig für ganz Finnland“ [5]. Diesem Erfolg wird vor Ort vieles untergeordnet, aber ohne Zwang und mit einer Art digitaler Leichtigkeit und gleichzeitig spielerischen Herangehensweise. Das Motto scheint klar: Digitales Ausprobieren, neue Wege suchen und finden. Dabei ist das Ziel klar. CDO M. Rusama umreißt es so: „Investitionen in die Digitalisierung helfen bei der Erholung von der Pandemie und stärken Helsinkis Fähigkeit, schneller auf veränderte Situationen zu reagieren. Die Projekte, die jetzt in Angriff genommen werden, dienen der Entwicklung digitaler Dienstleistungen für Einwohner und Unternehmen und dem Ausbau unserer Datenkapazitäten“ [6].

Dass bei den städtischen Angeboten in Helsinki schon seit Jahren die Digitalisierung mitgedacht wird, zeigt sich beispielhaft in der im Dezember 2018 eröffneten Zentralbibliothek „Oodi“. Die über die Landesgrenzen hinaus für Aufsehen sorgende Bibliothek ist für die Verantwortlichen ein Ort der Begegnung und ein Haus des Lesens. „Oodi versorgt seine Besucher mit Wissen, neuen Fähigkeiten und Geschichten und ist ein leicht zugänglicher Ort zum Lernen, Entspannen und Arbeiten“ [7]. Neben den Lesebereichen finden sich im Oodi unter anderem zahlreiche Arbeits-, Besprechungs- und Trainingsräume, Studios für Musikauf-

RIEGL MOBILE MAPPING SYSTEME



RIEGL WAVEFORM-LIDAR TECHNOLOGIE

für Kartierungsergebnisse, die Ihre Kunden überzeugen!



VMX-2HA

High Speed High Performance Dual Scanner Mobile Mapping System

- 500 Scanlinien/Sek. 3,6 MHz eff. Messrate
- bis zu 9 Kameras (inkl. sphärische Kamera)
- gleichzeitige Aufnahme von sphärischen und direktionalen Bildern mit einer Gesamtauflösung von bis zu 1.370 MP/Sek.
- typ. 6.400 Punkte/m² auf der Fahrbahnoberfläche bei 80 km/h



VMQ-1HA

High Speed Single Scanner Mobile Mapping System

- 250 Scanlinien/Sek. 1,8 MHz eff. Messrate
- bis zu 4 Kameras (inkl. sphärische Kamera)
- schwenkbarer Messkopf für ein optimiertes Scanmuster bei Multi-Pass-Fahrten
- typ. 3.200 Punkte/m² auf der Fahrbahnoberfläche bei 80 km/h

VMY-2

Dual Scanner Mobile Mapping System

- 250 Scanlinien/Sek. 600 kHz eff. Messrate
- bis zu 4 Kameras (inkl. sphärische Kamera)
- typ. 1.100 Punkte/m² auf der Fahrbahnoberfläche bei 80 km/h



VMY-1

Single Scanner Mobile Mapping System

- 125 Scanlinien/Sek. 300 kHz eff. Messrate
- bis zu 4 Kameras (inkl. sphärische Kamera)
- typ. 550 Punkte/m² auf der Fahrbahnoberfläche bei 80 km/h





Bilder: Andreas Eicher

Die Zentralbibliothek „Oodi“: ein moderner Ort der Wissensvermittlung für Jung und Alt

nahmen, Küchen, ein Kino sowie ein Pop-up-Bereich für kleinere Veranstaltungen. Ergänzt wird die Infrastruktur durch Räume für Computerspiele, einem Bereich mit 3D-Druckern sowie weiteren (großformatigen) Druckmöglichkeiten. Kurzum ist Oodi ein Ort für Jung und Alt, der die digitale Welt in seine Infrastruktur fest verankert hat. Zur Eröffnung formulierten es die Oodi-Macher so: „Die Gestaltung und das Programm von Oodi berücksichtigen die Technologie, um neue Möglichkeiten des Zugangs zu Büchern und Kultur zu schaffen.“ Wichtig erschien den Planern von Beginn an, „neue und integrativere Wege des Zugangs zu erkunden“. Das heißt: „Die so entstandene Bibliothek ist eine Innenraumerweiterung des öffentlichen Raums, ein bürgerliches ‚Wohnzimmer‘, das neben Büchern auch Einrichtungen wie ein Kino, Aufnahmestudios und einen Makerspace sowie Zugang zu öffentlichen Dienstleistungen, Ausstellungen und Gemeindeveranstaltungen bietet“ [8]. Und das ohne die analoge Welt des Arbeitens, Netzwerkers und letztendlich Lesens zu vergessen. Unter dem Strich zeigt sich im Gesamtkonzept Oodi, dass mit neuen Wegen und der notwendigen Weitsicht vieles machbar scheint – im Sinne einer modernen Wissensvermittlung.

Open Data und 3D-Stadtmodelle

Die Digitalisierung in der finnischen Hauptstadt dient keinem Selbstzweck. Das unterstreichen die Verantwortlichen auch mit neuen Möglichkeiten für die Bürger, sich über Entscheidungsprozesse der Stadt zu informieren. So heißt es hierzu auf den Internetseiten: „Die Stadt und ihre Ämter informieren die Einwohner der Stadt ausführlich und zeitnah über die Ser-

vices und Pläne der Stadt – viele Ämter auch auf Englisch.“ In diesem Zuge spielen auch öffentliche Verwaltungsdaten eine große Rolle, die für ein breites Publikum frei zugänglich sind. Vorbild Helsinkis ist dabei die Open-Data-Bewegung der USA und Großbritanniens. Ihre Verortung finden die Daten im Portal „Helsinki Region Infoshare“, getragen von den finnischen Städten Helsinki, Espoo, Vantaa und Kauniainen. Ämter und Betriebe werden explizit dazu aufgerufen, öffentliche Daten im Info-share-Portal zu veröffentlichen [9]. Daten, die hierzulande nicht immer frei verfügbar scheinen. Und das trotz der „Open-Data-Strategie der Bundesregierung“ und dem „Zweiten Open Data Gesetz“, das im Juli 2021 in Kraft getreten ist.

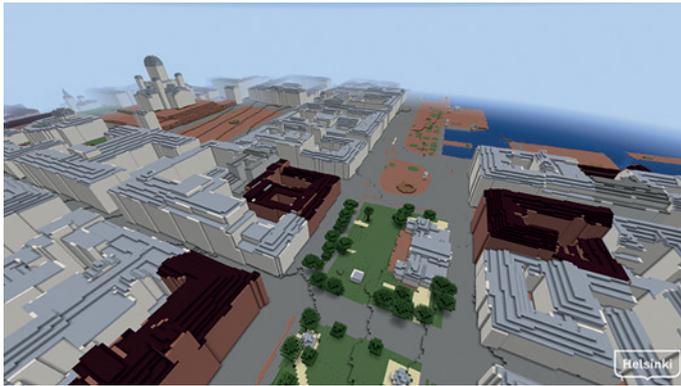
Doch diese Datenoffenheit ist für Helsinki längst gelebte Realität. Ein Umstand, den auch Maxim Rossknecht bestätigt. Der Masterabsolvent Photogrammetry and Geoinformatics der Hochschule für Technik Stuttgart arbeitete mit dem 3D-Stadtmodell Helsinkis, um den Heizwärmebedarf von Gebäuden zu simulieren. Demnach stelle nach M. Rossknechts Worten Helsinki viele raumbezogene Daten öffentlich zur Verfügung. Er fügt an, dass es diese Daten oftmals auch in deutschen Städten gäbe, nur stünden diese der Allgemeinheit nicht frei zur Verfügung [11].

Die Seiten von Infoshare verraten, dass dort aktuell über 550 Datensätze sowie mehr als 300 Applikationen und über 170 Programmschnittstellen (kurz API) bereitstehen (Stand: September 2022). Die Bandbreite reicht vom „Local Government“ über „Maps“ bis zu Daten rund um den Bereich „Traffic and Tourism“ [12].

Ein ausführliches Interview mit Maxim Rossknecht unter dem Titel – „3D-Stadtmodelle: Diese Domäne möchte ich auch in Zukunft weiter bekannt machen und voranbringen“ finden Interessenten in der gis.Business 1/2022 [12].

Ein Beispiel dieser offenen Datennutzung zeigt sich exemplarisch in dem 2020 veröffentlichten und 2021 aktualisierten Modell „Minecraft-Helsinki3D+“. Die Anwendung entstand unter Verwendung der 3D-Stadtmodelle Helsinkis, des Baumkatasters und der Landbedeckungsdaten des Stadtgebiets. Laut Entwickler Pietari Niinimäki bildet das neue Minecraft-Modell von Helsinki die gesamte Stadt ab. Hierzu wurden die Minecraft-Helsinki3D+-Modelle von P. Niinimäki automatisch aus den 3D-Mesh-Modellen von Helsinki aus den Jahren 2015 und 2017 generiert [13]. Die Macher sprechen mit Blick auf Minecraft Helsinki3D+ von einem „Sandkasten für jedermann“ und von einem Einsatz in Schulen, zum Beispiel für den Geographieunterricht [14]. Mit diesem Schritt setzt Helsinki bewusst auf die Möglichkeiten der Spieleindustrie und darauf, über diesen „spielerischen“ Hebel vor allem das jüngere Publikum der Gaming-Branche anzusprechen.

„Es ist großartig, dass die Minecraft-Generation auch in die Welt der Stadtmodelle einbezogen werden kann“, erklärt Jarmo Suomisto, Projektmanager von Helsinki 3D+. Auf alle Fälle eine Möglichkeit, um die offenen Stadtmodelle von Helsinki auch im Ausland stärker zu nutzen. J. Suomisto ist mit dem eingeschlagenen Weg



Bilder: City of Helsinki

Ansichten der finnischen Hauptstadt in Minecraft-Helsinki

zufrieden und vor allem mit der Sichtbarkeit, die die offenen Stadtmodelle außerhalb Finnlands erreicht haben. Ein Grund liegt nach seiner Meinung darin, dass diese Modelle vor allem in der Lehre und Forschung an europäischen technischen Universitäten eingesetzt würden [15]. Das alles klingt ziemlich unaufgeregt. Vielleicht eine Stärke der Menschen im hohen Norden. Helsinkis Entscheider machen es vor. Ganz nach dem Motto: Nordic by nature, digital, smart.

Quellen:

[1] www.visitfinland.com/de
 [2] <https://finland.fi/de/leben-amp-gesellschaft/finlands-co2-handabdrucke-und-plaene-weisen-den-weg-zur-klimaneutralitaet-bis-2035>
 [3] www.hel.fi/helsinki/de/stadt-verwaltung/helsinki-online

[4] www.hel.fi/static/kanslia/Julkaisut/2021/helsinki-city-strategy-2021-2025.pdf
 [5] www.hel.fi/uutiset/en/helsinki/mikkorusama-appointed-cdo
 [6] www.hel.fi/uutiset/en/kaupunginkanslia/helsinki-invests-in-renewal-and-post-corona-success
 [7] www.oodihelsinki.fi/en/services
 [8] www.prnewswire.com/news-releases/oodi-opens-in-helsinki-marking-a-new-era-of-libraries-in-the-worlds-most-literate-nation-300758878.html
 [9] www.hel.fi/helsinki/de/stadt-verwaltung/helsinki-online
 [10] www.intergeo.de
 [11] <https://gispoint.de/artikelarchiv/gis/2022/gisbusiness-ausgabe-12022/7263-3d-stadtmodelle-diese-domaene-moechte-ich-auch-in-zukunft-weiter-bekannt-machen-und-voranbringen.html>

[12] https://hri.fi/en_gb
 [13] https://hri.fi/data/en_GB/dataset/helsingin-3d-kaupunkimalli/resource/9e0d34a8-b0ed-46a0-889a-dadf40299406
 [14] https://hri.fi/data/en_GB/showcase/minecraft-helsinki3d
 [15] https://hri.fi/en_gb/a-new-minecraft-city-model-introduces-helsinki-in-more-detail

Stadtplanerische Vorhaben erfolgreich gestalten. Mit XPlanung in Ihrem 3D-Stadtmodell.



Wir beraten und unterstützen Sie auf Ihrem Weg zur Smart City. Erfahren Sie mehr über 3D-Stadtplanung, Urbane Simulation und Digitale Zwillinge.

T +49 (0)30.8904.871.10 · info@vc.systems · www.vc.systems



virtual city systems
digital views. real perspectives.