

# KOMMBOX

MAGAZIN FÜR KOMMUNALE FACHLÖSUNGEN

## INTERVIEW

Smart City –  
Chancen, Risiken und  
Trends von morgen

## PRODUKTNEWS

MapSolution  
Version 19 – Alles  
neu macht der Mai

## PROJEKTE

Grüne Dächer  
für die Stadt  
Osnabrück

## AKTUELLES

XPlanung –  
Verpflichtender  
Standard

STADT DER ZUKUNFT

## Nur Mut!

Liebe Leserin, lieber Leser,

am 26. und 27. Februar 2019 dürfen wir auf unserem Kongress für Fachlösungen für die öffentliche Verwaltung, der IP SYSCON 2019, wieder mehr als 400 Kunden, Interessenten und Partner in Hannover begrüßen. Über diesen Zuspruch Jahr für Jahr sind wir schlichtweg begeistert und wir verstehen die Anmeldezahlen als Ansporn, in jedem Jahr aufs Neue eine spannende Agenda mit vielen Neuigkeiten und genauso vielen Zukunftsthemen auf die Beine zu stellen. Wir nehmen uns nicht weniger vor, als Sie bestmöglich bei der Formulierung und Umsetzung Ihrer Strategien für die Zukunft Ihrer Verwaltung zu unterstützen!

Aber leichter gesagt als getan. Haben wir nicht schon mit dem Hier und Jetzt genug zu tun? Wie sollen wir bei knappen Kassen und noch knapperer Zeit neben der Pflicht auch noch die Kür schaffen?

Um Sie gleich zu beruhigen: Diese Frage stellen wir uns auch intern jeden Tag. Wir haben alle Hände voll damit zu tun, den immer größer werdenden Anforderungen und steigenden Kundenzahlen in den etablierten Geschäftsbereichen gerecht zu werden. Vielen Aufgaben steht hier zusätzlich ein zunehmend gravierender Fachkräftemangel gegenüber.

Also bloß nichts Neues anfangen sowie heute und zukünftig volle Konzentration auf die „Must-Haves“? Ja, natürlich, aber wir wollen und müssen im gleichen Rahmen mit unseren Anwendern auch nach vorne schauen. Denn wir sind davon überzeugt, dass es noch viel zu entdecken und noch mehr zu verbessern gibt! Die Zukunft also als Mission sehen? Warum nicht!

Wenn wir mal einen etwas intensiveren Blick hinter die Begrifflichkeiten wie Smart City, Digitalisierung oder Mobilität und Klimaschutz werfen, dann sehen wir quasi unendliche Möglichkeiten, in gemeinsamer Formulierung und entsprechend passend ausgerichteten IT-Lösungen schon heute an morgen zu denken. Wir glauben, dass der Weg gar nicht weit oder übermäßig

schwierig ist und dass Ihnen und uns schon heute viele Arbeitsmittel zur Verfügung stehen, um „ready for smart“ zu sein. Es sind gar nicht die großen Schritte und Visionen – es ist vielmehr das konkrete Umsetzen von vielen kleinen Schritten, die letztlich ein großes Ganzes ergeben.

Also nur Mut! Wir wollen gerne unseren kleinen Beitrag zur Gestaltung Ihrer Verwaltungszukunft leisten. Und wir sind dabei auch noch davon überzeugt, dass dies Spaß machen kann oder darf und nicht immer zu einem Mehr, sondern auch zu einem Besser führen kann und wird!

Also sprechen Sie uns an! Auf Ihre Digitalisierungsideen, auf Ihre Smart City-Ansätze oder gerne auch auf Ihren konkreten Weiterentwicklungsbedarf in Ihren bestehenden Anwendungen ... auf der IP SYSCON 2019 in Hannover oder gerne auch bei jeder anderen Gelegenheit!

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine anregende Lektüre der neuen KOMMBOX!

Ihr

Marc Kodetzki



Geschäftsführer IP SYSCON GmbH



01 Editorial

02 Inhalt

## Interview

03 Smart City – Chancen, Risiken und Trends von morgen

## Produktnews

07 MapSolution V19 – Alles neu macht der Mai

09 Auf zu neuen Ufern mit IP ALKIS – Mit IP ALKIS neueste Esri-Technologie nutzen

10 Neues von pit-Kommunal – MapView, ImageGallery und E-Mail-Darstellung

11 Der Wärmekompass – Grundlage für eine kommunale Wärmenutzungsplanung

## Projekte

12 Grüne Dächer für die Stadt Osnabrück – Klimawandel verschärft stadtklimatische Lage

13 Spielplätze, die sich auskennen – Ein Entwicklungsbericht der Freien Hansestadt Bremen

15 Solarpotenzialanalyse für Nordrhein-Westfalen – Großes Land – Großes Potenzial

16 Alles ist im Fluss – Auch die XPlanung – Die Stadt Bremerhaven als Vorreiterin in der Metropolregion Bremen-Oldenburg

17 Dem Hochwasser gemeinsam die Stirn bieten – Stadt Wolfenbüttel und die IP SYSCON GmbH vereinbaren Entwicklungspartnerschaft

## Aktuelles

19 Nachhaltiges Straßenerhaltungsmanagement

20 XPlanung – Verpflichtender Standard

21 Effiziente Erfassung im Gelände – Der eMapper2go

21 Unsere StoryMaps

22 Schulungstermine

### Impressum

IP SYSCON GmbH, Tiestestraße 16 - 18, D-30171 Hannover, Tel.: +49 511 850303-0, Fax: +49 511 850303-30, E-Mail: info@ipsyscon.de, Internet: www.ipsyscon.de

Redaktion: Isabelle Poppe-Gierse Konzept & Layout: Isabelle Poppe-Gierse Fotos: Titel © zhu difeng - stock.adobe.com, Seite 2 © vege - Fotolia, Seite 3 und 4 © Pavel Losevsky - Fotolia, Seite 5 © tofumax - stock.adobe.com, Seite 8 © bitter...? - Fotolia, Seite 9 © lamax - Fotolia, Seite 10 © lucky - Fotolia, Seite 12 © Dmytro Tolokonov - Fotolia, Seite 15 © FotoWorx - Fotolia, S. 17 © mirpic - Fotolia, S. 19 © kalafoto - stock.adobe.com, S. 20 © tiero - Fotolia, S. 22 © Segen - Shutterstock, S. 23 © Carolina K Smith MD.

Druck: Pinkvoss, Hannover (Auflage 2.500 Stück). Alle Rechte liegen beim Herausgeber. Nachdruck nur mit Genehmigung. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für alle Geschlechter in gleicher Weise.

# Smart City – Chancen, Risiken und Trends von morgen



## Smart City – Stadt der Zukunft

Intelligent vernetzte Städte sind die Zukunft. Aber welche Chancen und Risiken sind damit verbunden, und was erwartet uns noch alles in der Zukunft?

Antworten auf diese und weitere Fragen der IP SYSCON GmbH liefern Prof. h. c. Dr. Chirine Etezadzadeh, Leiterin des SmartCity.institute und Oliver Leisse, Gründer und Geschäftsführer des Instituts für Online Marktforschung und Trendforschung SEE MORE in folgendem Interview.

**Frau Prof. h. c. Dr. Etezadzadeh, Sie beschäftigen sich seit Jahren mit dem Thema Smart City. Der Begriff wird jedoch sehr vielfältig verwendet und ist nicht eindeutig definiert. Was ist für Sie Smart City und welche Chancen bietet es?**

Eine Smart City steht für eine lebenswerte und funktionsfähige Stadt. Sie arbeitet nachhaltig, schützt Umwelt, Klima und Ressourcen und ist langfristig auf eine Kreislaufwirtschaft ausgerichtet. Ein zentrales Merkmal der Stadt ist die Vernetzung von Menschen, Informationen, Systemen und Prozessen. Die Vernetzung wappnet uns für zukünftige Herausforderungen und wird sinnvoll von der Digitalisierung gestützt, ohne unseren freiheitlichen und rechtsstaatlichen Anforderungen entgegenzuwirken.

**Gibt es auch Risiken die damit verbunden sind bzw. typische Hürden, an denen Smart City-Projekte aus Ihrer Sicht scheitern?**

Damit der Smart City-Gedanke umgesetzt werden kann, müssen wir kooperieren: innerhalb von Stadtverwaltungen, Unternehmen, Branchen, Sektoren und der Stadtgemeinschaft sowie zwischen diesen Einheiten. Leider liegt genau hier, die Gefahr zu scheitern. Wir sind in einem selbstbezogenen und wettbewerbsorientierten Höher-Schneller-Weiter-System aufgewachsen. Dieses System gilt es weiterzuentwickeln, auch

wenn die Welt weiterhin so funktioniert und wir den daraus resultierenden Bedrohungen begegnen müssen.

**Smart Cities sind also keine Modeerscheinungen und wir müssen uns dem digitalen Wandel stellen. Wie ist Ihr Eindruck: Wie weit sind wir in Deutschland? Wie gut sind deutsche Kommunen – auch im internationalen Vergleich – aufgestellt?**

Es ist unerheblich, welchen Namen wir dieser Entwicklung geben. Der digitale Wandel findet statt und ist in vielen Bereichen längst angekommen. Im Vergleich zu Asien und Teilen der USA, die klare Zukunftsbilder formulieren, wirkt Deutschland, trotz der vielen spezifischen Kompetenzen im Land, zurückhaltend. Es ist gut, dass wir nicht blind jedem Trend folgen, aber wir müssen unsere Kräfte in Deutschland und Europa bündeln und gezielt einsetzen, um unerwünschten Entwicklungen entgegenzuwirken. Was wir nicht machen, machen andere nach deren Vorstellungen.

**Was muss noch getan werden und was sind für Sie die entscheidenden Kriterien dafür, dass eine Stadt lebenswert ist, wenn Sie in die Zukunft blicken?**

Meines Erachtens sollten wir das Ziel verfolgen, unsere natürliche Umwelt als Lebensgrundlage zu bewahren und Prozesse abstellen, die die Mehrheit der Menschen offensichtlich ablehnt. Dabei kann uns die Digitalisierung in fantastischer Weise helfen. Allerdings erfordert dies auch einige sinnvolle Verhaltensänderungen.

Bei der Einführung von nutzenstiftenden Systemen und Maßnahmen muss darauf geachtet werden, dass wir unsere persönliche Freiheit und Selbstbestimmung nicht verlieren und dass, unter dem Deckmantel des Guten, nicht nur wenige, z. B. die Schöpfer der Systeme, profitieren. Vor diesem Hintergrund versuchen unsere Partner und wir, diese Entwicklung aktiv zu begleiten und dazu beizutragen, das positive Potenzial der Digitalisierung zu heben.



**„Wir machen Zukunft. Jeder von uns. Und wenn wir nicht handeln, ist morgen wie heute und heute wie gestern.“  
– Oliver Leisse**

**Herr Leisse, Sie sind Marketingexperte und haben gesagt: „Wir machen Zukunft. Jeder von uns. Und wenn wir nicht handeln, ist morgen wie heute und heute wie gestern.“ Wie können wir das ändern, dass sich das Denken wandelt und morgen auch morgen ist?**

Der Historiker Philip Blom beschreibt es als Problem, dass wir in den wohlhabenden Demokratien oft gar keine Zukunft wollen. Veränderungen bringen Irritationen, sind anstrengend und fordern uns auf, die Comfort Zone zu verlassen.

Nun gibt es zwei Szenarios – wir brechen auf, weil wir optimistisch die Welt noch besser und noch schöner gestalten wollen – wenn nicht für uns, dann doch für unsere Kinder. Das ist der moderne Mensch, etwa 40 % der Deutschen sind laut einer Bertelsmann Studie neugierig auf die Zukunft. 60 % sind aber Nostalgiker und vertreten die Aussage: „Gestern war alles besser.“ Für diese 60 % muss der Druck zur Veränderung noch gehörig wachsen. Erst persönlich spürbare Veränderungen und Disruptionen der alten Angebote führen zu einem Umdenken. Und das ist dringend nötig, denn das Silicon Valley und die wild experimentierenden asiatischen Küstenstädte sind uns weit voraus.

**Wir reden von Smart Cities, lebenswerten Städten, „Landflucht“ und Ausbau der notwendigen städtischen Infrastrukturen. Zeitgleich wird wieder das Phänomen „Stadtflucht“ diskutiert. Was glauben Sie, wem gehört die Zukunft: der Stadt oder dem Land?**

Lange hieß es: Der Stadt gehört die Zukunft. Aber Dank der Entwicklungen in der autonomen Mobilität sehe ich es nicht mehr so, Stadt und Land verbinden sich. Städtischer Wohnraum wird immer teurer, Wohnungen entsprechend kleiner und auf wesentliche Wohnfunktionen reduziert. Auf dem Land gibt es den Luxus von Platz. Durch autonome Vehikel können wir in Zukunft in kürzester Zeit und umweltverantwortlich pendeln. Die Städte werden zu Metropolregionen, deren Grenzen die dann noch sinnvolle Pendler-Zeit definiert.

Aber zum Vergleich zu heute mit all dem existierenden Verkehrschaos, wird die Anbindung der Stadt Peripherie zu einer dramatischen Entspannung und Erhöhung der Lebensqualität führen – die Stadt wird wieder lebenswerter und verkehrsoptimierter und das Land wird als Wohn- und Erlebnisraum attraktiver.

**Eine entscheidende Rolle spielt die Künstliche Intelligenz (KI). Selbstfahrende Autos und Sprachcomputer sind dabei nur zwei der derzeit diskutierten Beispiele, es gibt aber auch Schuhe mit eingewebtem Jahresticket für die öffentlichen Verkehrsmittel. Was erwartet uns technologisch noch in der Zukunft und wird unseren Arbeitsalltag beeinflussen?**

Generell gilt: Alle Pain Points, die wir heute noch kennen, werden Schritt für Schritt verschwinden. Staus, Warteschlangen, Entscheidungen, für die uns oft die nötigen Daten nicht sofort zugänglich sind. All das macht ein Big Brother oder Digital Twin, der hoffentlich sauber programmiert ist und nicht mehreren Herren dient. Die Sneakers mit eingewebtem Ticket sind eine tolle Idee, aber noch viel zu kurz gedacht.

Was, wenn ich heute mit einem Business Outfit das öffentliche Verkehrsmittel benutzen möchte? Access-Chips werden wir im Körper tragen, das klingt jetzt noch gruselig, aber kleine RFID Chips sind keine Herausforderung mehr. Die künstliche Intelligenz wird uns überall helfen und für uns denken, planen, organisieren. Niemand muss dann noch selbst überlegen, wie er von A nach B kommt, das macht Alexa, Siri oder Google für uns. Organisiert Strecke und Tickets, optimiert in Realtime den Transport. Selbst die Wahl des Transportmittels wird die KI übernehmen, denn sie kennt unsere Vorlieben und unser Budget. So wird rund um uns die Welt neu geplant.

**Auch wenn Sie die Zeitmaschine nicht ausdrücklich erwähnt haben – wir bieten Ihnen eine Zeitreise an, in welches Jahr möchten Sie reisen?**

Ich würde einen kleinen Ausflug in die 60er Jahre machen, um Chet Baker bei einem Jazzkonzert zu erleben. Aber die tollste Zeit ist die, in der wir gerade jetzt leben. So viel Veränderung liegt in den nächsten Jahren vor uns, und wenn wir uns nicht allzu dumm anstellen, wird die Welt immer besser – Krankheiten werden besiegt, wir werden von Arbeit befreit, optimieren Körper und Geist, lernen spannende Menschen auf der ganzen Welt kennen und können uns den Künsten und der Philosophie widmen. ■



Prof. h. c. Dr. Chirine Etezadzadeh (Volkswirtin) leitet das SmartCity.institute. Während ihres Werdegangs arbeitete sie für einen deutschen Premium-Automobilhersteller, einen führenden amerikanischen Automobilzulieferer sowie als Unternehmensberaterin in der Energiewirtschaft. Von 2014-2016 hielt

Prof. Etezadzadeh Vorlesungen zum Thema „Produktentwicklung für Smart Cities“ an der Technischen Hochschule Köln. 2017 wurde ihr eine Honorarprofessur von der Beijing Information Science & Technology University (BISTU) verliehen.

### Kontakt

**Prof. h. c. Dr. Chirine Etezadzadeh**  
**Institutsleitung – SmartCity.institute**

E-Mail: [info@smartcity.institute](mailto:info@smartcity.institute)

Internet: [www.smartcity.institute](http://www.smartcity.institute)



Oliver Leisse war lange Jahre Strategie-Berater bei internationalen Werbeagenturen wie DDB, TBWA, BBDO und Springer & Jacoby. 1997 gründete er mit der EARSandEYES GmbH ein Institut für Online Marktforschung und Trendforschung. Dort baute er die Trendforschungsddivision auf. 2008

gründete er SEE MORE, das Institut für Trendforschung und innovative Strategien in Hamburg. Das Institut erforscht aktuelle Consumer Insights auf Basis qualitativer ethnografischer Forschung in über 50 Metropolen der Welt. Mit seinem Team entwickelt er neue Angebote, Marken und Zukunftsstrategien und berät Kunden wie die Deutsche Bank, TUI, Henkel und Schwarzkopf, Microsoft, Iglo, Deutsche Post, Google, Freenet, REWE, Goldwell und viele mehr.

### Kontakt

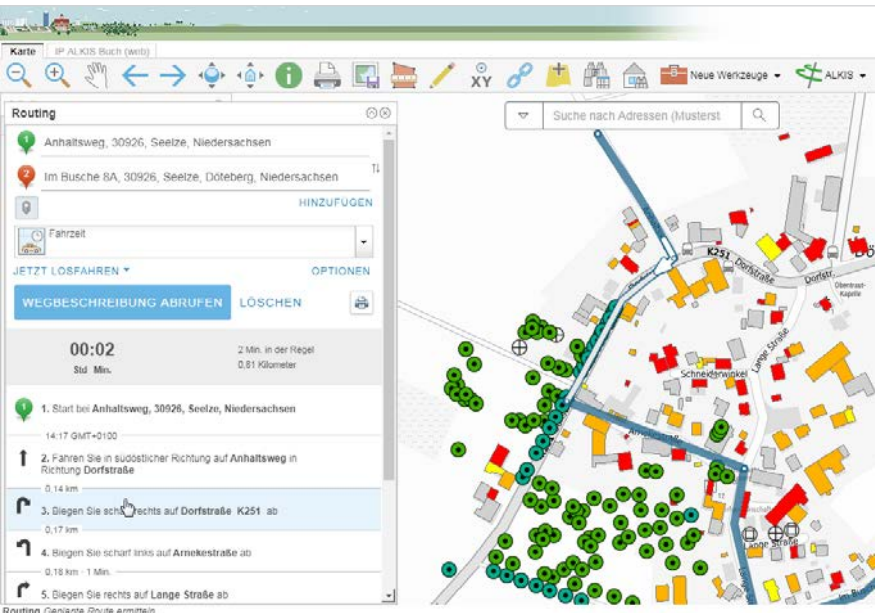
**Oliver Leisse**  
**SEE MORE - FUTURE RESEARCH & DEVELOPMENT**

E-Mail: [ol@see-more.org](mailto:ol@see-more.org)

Internet: [www.see-more.org](http://www.see-more.org)


# MapSolution Version 19

Alles neu macht der Mai



## Mehrwerte

- ✓ Integration in die ArcGIS-Plattform
- ✓ Sinnvolle Funktionserweiterungen
- ✓ Modernes Erscheinungsbild
- ✓ Höhere Geschwindigkeit und Stabilität

 **Dr. Roman Radberger**  
roman.radberger@ipsyscon.de

Mit der Version 19 veröffentlichen wir das umfangreichste Update in der Produktgeschichte von MapSolution seit dessen Markteinführung im Jahr 2009. Auf der Grundlage einer umfangreichen Kundenumfrage zur IP SYSCON 2017 wurden zahlreiche Verbesserungen umgesetzt, die den Anwendern am Herzen lagen. Allen voran wurde eine deutliche Verbesserung des Antwortzeitverhaltens erreicht, durch die MapSolution fast doppelt so schnell geworden ist, verglichen mit der vorhergehenden Hauptversion 17. Dabei fällt die Performancesteigerung umso größer aus, je mehr Dienste im Kartenclient geladen sind.

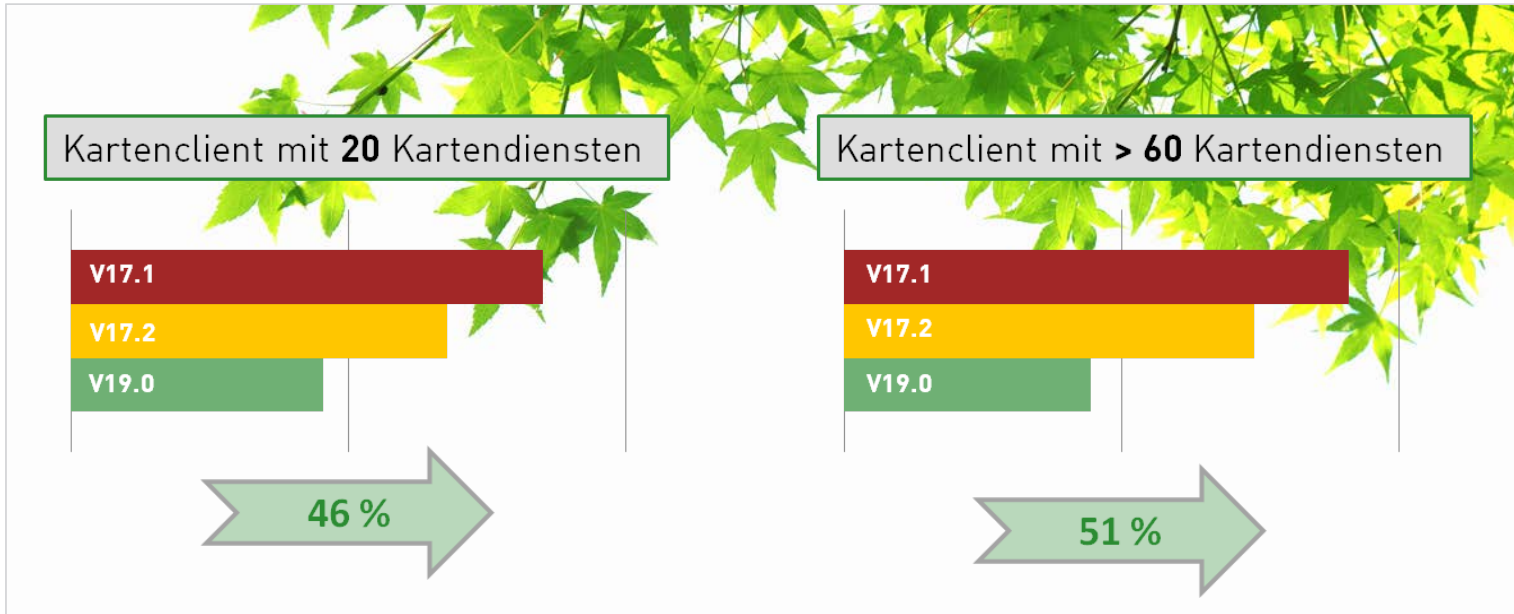
Die höhere Geschwindigkeit macht sich in zweierlei Hinsicht bemerkbar: Durch Anpassungen bei der Service-Validierung und ein beschleunigtes Auslesen der Benutzerberechtigungen startet MapSolution Version 19 deutlich schneller. Aber auch während der Nutzung ist die Geschwindigkeitsverbesserung mess- und spürbar. Möglich wird dies u. a. durch das asynchrone Abrufen der einzelnen Kartendienste, sodass nicht mehr der langsamste Dienst im gesamten Client das Arbeitstempo bestimmt. Noch nicht vollständig geladene Kartendienste werden im Inhaltsverzeichnis durch ein Sanduhr-Symbol gekennzeichnet.

Zum verbesserten Nutzererlebnis trägt auch bei, dass sämtliche Werkzeugfenster, bei denen dies Sinn macht, nun per Drag-and-Drop in der Größe veränderbar sind. Dazu zählen natürlich auch das Identifizieren-Werkzeug und alle Fenster, die eine Ergebnisliste zum Inhalt haben.

Zu den Highlights an neuen Funktionen gehören sicherlich das neue Routing-Werkzeug sowie ein Zeitschieber (engl.: Time-Slider). Grundlage des Zeitschiebers sind Informationen zu den Änderungen, die an einem Datenbestand über einen gewissen Zeitraum hinweg vorgenommen wurden. Die Möglichkeit, solche raumzeitlichen Änderungen protokollieren zu lassen, ist eine der Basisfunktionen von ArcGIS. Auf dieser Grundlage kann sich ein Anwender die Karte zu einem beliebigen Zeitpunkt anzeigen lassen. Zum Beispiel, welche Brunnen in den letzten drei Jahren neu gebaut wurden, oder wie die genehmigten Abstandsbaulasten vor zwei Jahren ausgesehen haben.

Eine weitere Neuerung bei den Basisfunktionen von MapSolution ist die sogenannte Umkreissuche. Mit dieser kann der Anwender einen Marker in die Karte setzen und dabei einen Umkreis angeben.





Das Werkzeug durchsucht dann automatisch die vom Anwender angegebenen Datenbestände innerhalb des definierten Umkreises:

- Alle sichtbaren Karteninhalte
- Alle Karteninhalte der aktuellen Sitzung, egal, ob diese sichtbar oder unsichtbar sind
- Einen vom Administrator definierten Datenbestand, der gänzlich unabhängig vom Karteninhalt sein kann

Für die gewählte Variante listet das Werkzeug alle im Umkreis gefunden Kartenobjekte („Features“ in der Terminologie von ArcGIS) auf. Bei der letztgenannten Suchvariante bietet die Umkreissuche dem Anwender an, die entsprechenden Dienste in die Karte hinzuzuladen. Dabei werden automatisch nur die Layer hinzugeladen, in denen auch Objekte gefunden wurden.

Der Vorteil des neuen Werkzeugs liegt darin, dass bei der Beurteilung eines Sachverhalts nun keine Geoinformationen im räumlichen Umfeld eines Vorgangs mehr übersehen werden können. Dabei wird natürlich vorausgesetzt, dass alle relevanten Daten im GIS verfügbar sind. Die Umkreissuche beschränkt sich nicht nur auf ArcGIS Server-Dienste und Web Map Layer, sondern kann auch Web Map Service und Web Feature Service von externen Servern einbeziehen.

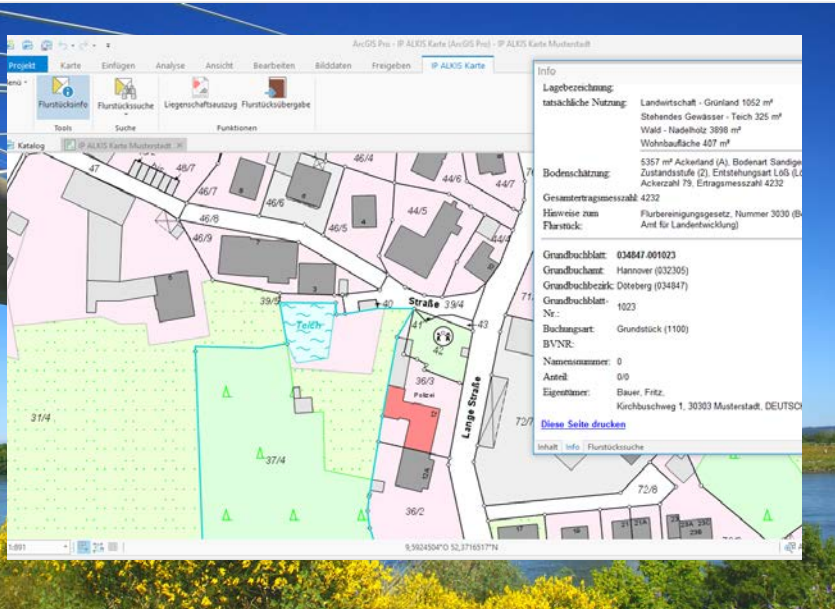
Eine immer größer werdende Bedeutung hat ganz sicher die in MapSolution Version 19 neu eingeführte Möglichkeit, über den Zugriff auf die WebMaps Inhalte (Layer) aus einer gegebenen ArcGIS Online-Organisation oder einer Portal-Installation hinzuzuladen. Hinzugeladene WebMaps werden wie andere Kartengrundlagen als Teil der aktuellen Sitzung berücksichtigt und beim nächsten Programmstart automatisch wieder geladen, wenn der Anwender dies wünscht. Allerdings ist dazu eine gesonderte Named User-Anmeldung an ArcGIS Online oder Portal for ArcGIS nötig. Ein Single-Sign-On und damit einhergehend die vollständige Migration des MapSolution zugrunde liegenden Benutzerspeichers von ArcGIS Server nach Portal for ArcGIS ist Bestandteil der nächsten MapSolution-Version.

Last but not least ist eine komplett überarbeitete, modernisierte Benutzeroberfläche zu nennen, deren Erscheinungsbild deutlich besser in das aktuelle Windows 10-Umfeld passt und sich besser in die modernen Internet-Browser integriert.

Vor diesem Hintergrund: Herzlichen Glückwunsch zum 10-jährigen, MapSolution! Und viel Erfolg für die nächsten 10 Jahre! ■

# Auf zu neuen Ufern mit IP ALKIS

Mit IP ALKIS neueste Esri-Technologie nutzen



## Mehrwerte

- ✓ Anzeige und PDF-Druck der Flurstückinformation inkl. Eigentümer
- ✓ Flurstücksuche nach Bezeichnung, Lage, Eigentümer
- ✓ Schnell, komfortabel, vollständig, sicher



**Dr. Roman Radberger**

[roman.radberger@ipsyscon.de](mailto:roman.radberger@ipsyscon.de)

Wir unterstützen unsere Kunden proaktiv bei der Inwertsetzung der neuen Generation von ArcGIS. Dazu gehört vorrangig ArcGIS Enterprise in Verbindung mit ArcGIS Pro. Für ArcGIS Pro wurde bereits 2018 die erste Version von IP ALKIS Karte veröffentlicht und im Januar 2019 bereits an die ersten Kunden ausgeliefert.

IP ALKIS Karte (ArcGIS Pro) ist mit der aktuellen Version von ArcGIS Pro lauffähig und beinhaltet die Anzeige der Liegenschaftskarte sowie die Buchauskunft aus der Karte heraus. Bestandteil der Buchauskunft sind die Flurstücksuche und die Anzeige von Flurstücks- und Grundbuchinformationen. Die wechselseitige Kopplung zu IP ALKIS Buch für Fragestellungen zu mehreren oder gar sehr vielen Flurstücken ist gewährleistet. Auch Liegenschaftsauszüge können die Anwender nun bereits mit ArcGIS Pro erstellen.

Die Auswahl und ggf. Anpassung der Präsentationsausgabe der Liegenschaftskarte muss allerdings in einem vorgelagerten Arbeitsschritt noch in ArcMap geschehen. Weil die Kartenauswahl in den meisten Organisationen aber ohnehin nicht zum Tagesgeschäft der Anwender zählt, sondern eher der administrativen Ebene zuzurechnen ist, bedeutet dies für die meisten Anwender keine Einschränkung bei der Softwarenutzung.

Ist die Liegenschaftskarte aber einmal aus ArcMap in ArcGIS Pro importiert, kann sie von dort aus mit all den Möglichkeiten, die nur ArcGIS Pro bietet, in Richtung

ArcGIS Enterprise oder ArcGIS Online publiziert und anschließend in den mobilen Apps genutzt werden.

Eine weitere Funktion, auf die die Anwender noch eine Weile in ArcGIS Pro werden warten müssen, ist der DXF-Export der Liegenschaftskarte. Diese Funktion ist für ein kommendes Update von IP ALKIS Karte (ArcGIS Pro) vorgesehen und muss bis dahin noch mit ArcMap vorgenommen werden.

Weil der Großteil der ALKIS-Nutzung, gemessen an der reinen Anwenderzahl, im Browser stattfindet, haben wir auch hier bereits den wichtigsten Baustein parat: Mit IP ALKIS for ArcGIS stehen den Anwendern die aus MapSolution bekannten Funktionen zur Flurstücksuche und zur Anzeige von Flurstücks- und Grundbuchinformationen nun auch im Web AppBuilder von Esri zur Verfügung. Dabei handelt es sich um eine vollständig in die ArcGIS Plattform integrierte Lösung, bei der der neue ArcGIS User Type „Viewer“, bzw. der bisherige Level 1 Named User zu Einsatz kommt.

Eine besondere Stärke von IP ALKIS for ArcGIS liegt darin, dass das Produkt die ALKIS-Nutzung in der gewohnten Qualität nun auf Smartphones möglich macht, sodass ALKIS-Informationen zu jeder Zeit und an jedem Ort zur Verfügung stehen – Netzwerkverbindung vorausgesetzt.


Weitere Informationen zu IP ALKIS for ArcGIS finden Sie auf unserer Informationsseite im ArcGIS Marketplace unter <https://bit.ly/2KjaKGG>. ■

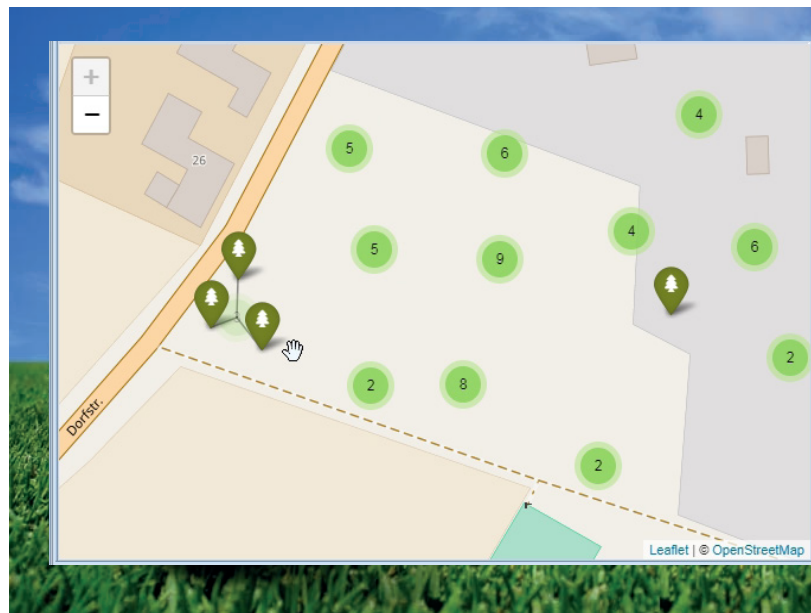
# Neues von pit-Kommunal

## MapView, ImageGallery und E-Mail-Darstellung

### Mehrwerte

- ✓ Schnelle Übersicht
- ✓ Einfache Handhabung
- ✓ Praktische Prozessunterstützung
- ✓ Darstellung räumlicher Ausprägungen

 **Ralf Behrens**  
ralf.behrens@ipsyscon.de



Die pit-Kommunal Anwendung bietet bereits zahlreiche Funktionalitäten, wenn Arbeitsabläufe einfach, pragmatisch und schnell durchgeführt werden sollen. Genannt werden können an dieser Stelle z. B. der direkte Aufruf von Favoriten zur Darstellung einer bestimmten Datensicht, der Export aus der Tabellenansicht in das Excelformat über Drag-and-Drop oder das nutzerbezogene Ausblenden einer Karteikarte direkt im Kontextmenü.

Mit der neuen Version von pit-Kommunal kommen nun drei weitere Bereiche hinzu, die dem Anspruch der Einfachheit und einem pragmatischen Vorgehen entsprechen. An erster Stelle ist der MapView zu nennen, der als neues Teilfenster realisiert ist. Ist ein Datensatz in pit-Kommunal mit einer Geometrieinformation versehen, so kann die räumliche Lage als Punkt, Linie oder Fläche direkt im MapView visualisiert werden. Aber auch eine Adressinformation ist für eine punkthafte Darstellung in der Karte nutzbar. Selbst bei Datensätzen, die nur in Bezug zu einem Geometrieobjekt stehen, wie z. B. bei Aufträgen, können die zugehörigen, räumlichen Ausprägungen im MapView angezeigt werden.

Somit steht direkt in pit-Kommunal die Möglichkeit zur Verfügung, einen sofortigen Eindruck über die räumlichen Gegebenheiten zu einem konkreten pit-Datensatz zu erhalten, ohne in das angebundene GIS zu wechseln. Liegen mehrere Punkt-Geometrieobjekte zugrunde, wie z. B. bei Bäumen in einem Stadt-

park oder sind mehrere Datensätze über die Multifunktion in der Tabelle gemeinsam ausgewählt, so können diese Punktwolken als Gruppe angezeigt werden. Aber auch zu einem in der Karte ausgewählten Geometrieobjekt (Pin, Linie, Fläche) kann in entgegengesetzter Richtung der zugehörige Datensatz angezeigt werden. Als Hintergrundkarte im MapView lassen sich WMS-Dienste oder auch Open-Source Quellen einbinden, wie z. B. OpenStreetMap. Dadurch ist für den MapView eine Onlineverbindung notwendig.

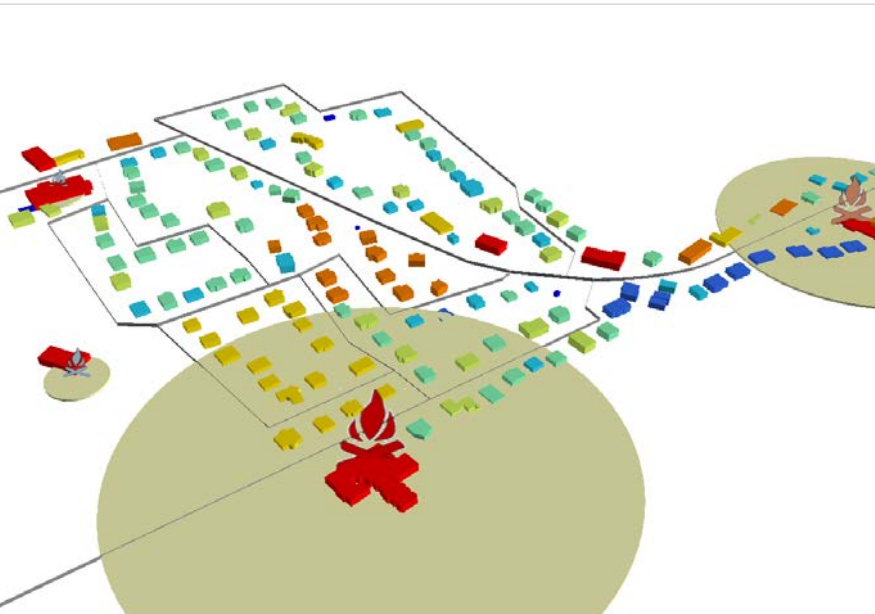
Neben dem MapView bietet die neue pit-Kommunal-Version zudem eine ImageGallery, in der direkt ein Bild oder alle Bilder zu einem Datensatz gemeinsam und als Übersicht dargestellt werden können. Dadurch erhält der Anwender über alle dem Datensatz zugeordneten Bilder einen kompletten Überblick.

Die dritte, neue Funktion ermöglicht nun auch die Anzeige einer dem Datensatz zugeordneten E-Mail (\*.msg oder \*.eml) direkt in einem Vorschaufenster von pit-Kommunal. Durch die als Kopie abgelegte E-Mail erhält der Anwender einen direkten Einblick in die zugeordnete Korrespondenz.

Alle drei Neuerungen beschleunigen somit weiter das tägliche Arbeiten mit pit-Kommunal durch die direkte Bereitstellung von ergänzenden Informationen in einer Anwendung. ■

# Der Wärmekompass

Grundlage für eine kommunale Wärmenutzungsplanung



## Mehrwerte

- ✓ Analyseinstrument mit räumlicher Konkretheit für eine nachhaltige Energieplanung und Stadtentwicklung
- ✓ Impulsgeber für die kommunale Wärmewende
- ✓ Dynamisches Planungstool dank moderner Technik



**Dr. Dorothea Ludwig**  
dorothea.ludwig@ipsyscon.de

Die IP SYSCON GmbH und das Kompetenzzentrum Energie der Hochschule Osnabrück haben mit dem Wärmekompass ein smartes Planungsinstrument entwickelt. Dieser liefert durch seine räumliche Konkretheit Antworten auf verschiedenste Fragestellungen.

- Wo und in welcher Höhe wird Wärme benötigt und entsteht Abwärme?
- Wo ist die Ansiedlung von Gewerbe mit nachbarschaftlicher Abwärmenutzung möglich?
- Welche Unternehmen sind zur Abwärmebereitstellung oder zur -aufnahme bereit?
- Wo liegen Senken-Schwerpunkträume, die eine Quartiersentwicklung oder Sanierungsberatung notwendig machen?

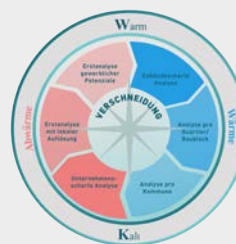
Hinter dem Wärmekompass verbirgt sich eine modular aufgebaute Lösung, die es ermöglicht, in verschiedenen Genauigkeitsstufen Wärmepotenziale in Form von industrieller Abwärme (Quellen) zu identifizieren, zu quantifizieren und die passenden Bedarfsstrukturen (Senken) zu finden. Abwärmeangebots- und Wärmebedarfsanalysen bilden die Grundlagen. Das Datenbank- und Kartenportal vom Wärmekompass dient der dauerhaften Datenhaltung, Fortführung, Aktualisierung und Visualisierung der Wärmesituation.

In der Wärmeplanung gilt es, neben der Strom- und Wärmeproduktion über die Quelle der Erneuerbare Energien weitere Wärmequellen wie Abwärme aus ge-

werblichen und industriellen Unternehmen ausfindig zu machen, deren „Abfallprodukt“ bisher ungenutzte Wärme aus Prozessen ist. Dem gegenüber steht als Senke der Wärmebedarf in Form von Heizwärme in Gebäuden, der ebenfalls räumlich quantifiziert wird. Beide Informationsebenen müssen zusammengebracht werden (Matching), um die gewünschten Aussagen generieren zu können.

Für die Wärmeplanung, die über unterschiedliche Prozesse auf unterschiedlichen Ebenen wie Quartiersentwicklung, Wärmenetz- und Sanierungsplanung vorgenommen werden kann, ist eine flächendeckende Bestandserfassung und Erstauswertung sinnvoll. Schwerpunkträume können so identifiziert und Abhängigkeiten sichtbar gemacht werden.

Ein modular aufgebautes Verfahren tastet sich an die Informationen heran. Drei aufeinander aufbauende Genauigkeitsstufen konkretisieren die Berechnungen.



Die Homepage zum Wärmekompass erklärt das Vorgehen und verdeutlicht die aus den einzelnen Schritten hervorgegangenen Geo- und statistischen Daten ([www.waermekompass.de](http://www.waermekompass.de)). ■

# Grüne Dächer für die Stadt Osnabrück

## Klimawandel verschärft stadtklimatische Lage

In den Jahren 2016/2017 wurde für die Stadt Osnabrück eine Klimaanpassungsstrategie entwickelt. Die der Strategie zugrunde liegenden Konzepte und Gutachten zeigen auf, dass sich der Klimawandel in Osnabrück bereits deutlich bemerkbar macht und prognostiziert eine Ausdehnung und Intensivierung überhitzter Bereiche in der Innenstadt. Die stadtklimatische Lage wird überdies verschärft durch den stark zugenommenen Bebauungsdruck. Viele Grünflächen fallen der Flächenkonkurrenz zum Wohnungsbau und dem Verkehr zum Opfer. Der fehlende kühlende Effekt des Stadtgrüns sowie die fehlende Wasserrückhaltung der Flächen verstärken die Hitzeentwicklung sowie die Gefahr für Überschwemmungen zum Beispiel bei Starkregenereignissen. Die Stadt Osnabrück will diese Problematik aktiv angehen und hat daher die IP SYSCON GmbH beauftragt, das Potenzial für Dachbegrünungen im Stadtgebiet zu untersuchen.

### Osnabrück lässt Gründachpotenzial analysieren

Mittels eines dreidimensionalen Höhenmodells auf Grundlage aktueller Airborne-Laserscanning-Daten wurden die Dachflächen der 67.000 Gebäude im Stadtgebiet untersucht. Dazu wurden die Neigung und Ausrichtung der einzelnen Dachteilflächen berechnet. Für eine Begrünung sind nur solche Dachflächen geeignet, die nicht mehr als 30° geneigt sind. Bei größeren Dachneigungen ist die Gefahr eines Abrutschens der Konstruktion zu hoch, sodass dort aufwendige Schub Sicherungen installiert werden müssten. Für jede geeignete Dachteilfläche wurde die Retentionsleistung (Wasserrückhaltung), die Abkühlungsleistung sowie die CO<sub>2</sub>- und Feinstaub-Festsetzung ermittelt.

### Ergebnisse zeigen großes Potenzial

Rund 60 % der Osnabrücker Gebäude besitzen potenziell geeignete Dachflächen für die Installation einer Begrünung. Ob die Statik und der Zustand des Daches eine Begrünung erlauben, muss jeweils noch vor Ort geprüft werden. Insgesamt könnte dadurch in Osnabrück eine Dachfläche von 4,7 km<sup>2</sup> begrünt werden, was knapp 4 % der gesamten Stadtfläche entspricht. Schon ein einfaches Gründach mit einer vergleichsweise dünnen Substratschicht von 10 cm und begrünt mit pflegearmen Pflanzen, hat einen großen positiven stadtklimatischen Einfluss. Pro m<sup>2</sup> kann ein solches



Gründach bis zu 50 % des auftreffenden Niederschlages zurückhalten. Bei einem Starkregenereignis in Osnabrück könnten so in der Spitze bis zu 68,2 Mio. l Wasser pro Stunde zurückgehalten werden. Jeder m<sup>2</sup> Gründach kühlt zudem die darüber liegenden Luftschichten um bis zu 2°C ab.

### Wichtige Planungsgrundlage

Die Ergebnisse der Potenzialanalyse dienen der Stadt Osnabrück als Planungsgrundlage für die Entwicklung einer Förderstrategie für Dachbegrünungsmaßnahmen. Im nächsten Schritt sollen die Ergebnisse auch im Geoportal der Stadt der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, damit die Bürger sich über die Eignung ihrer Dachfläche für eine Begrünung informieren können. ■

### Kontakt

**Stadt Osnabrück**

**Jennifer Hoeltke**

Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz

Hannoversche Straße 6-8

49084 Osnabrück

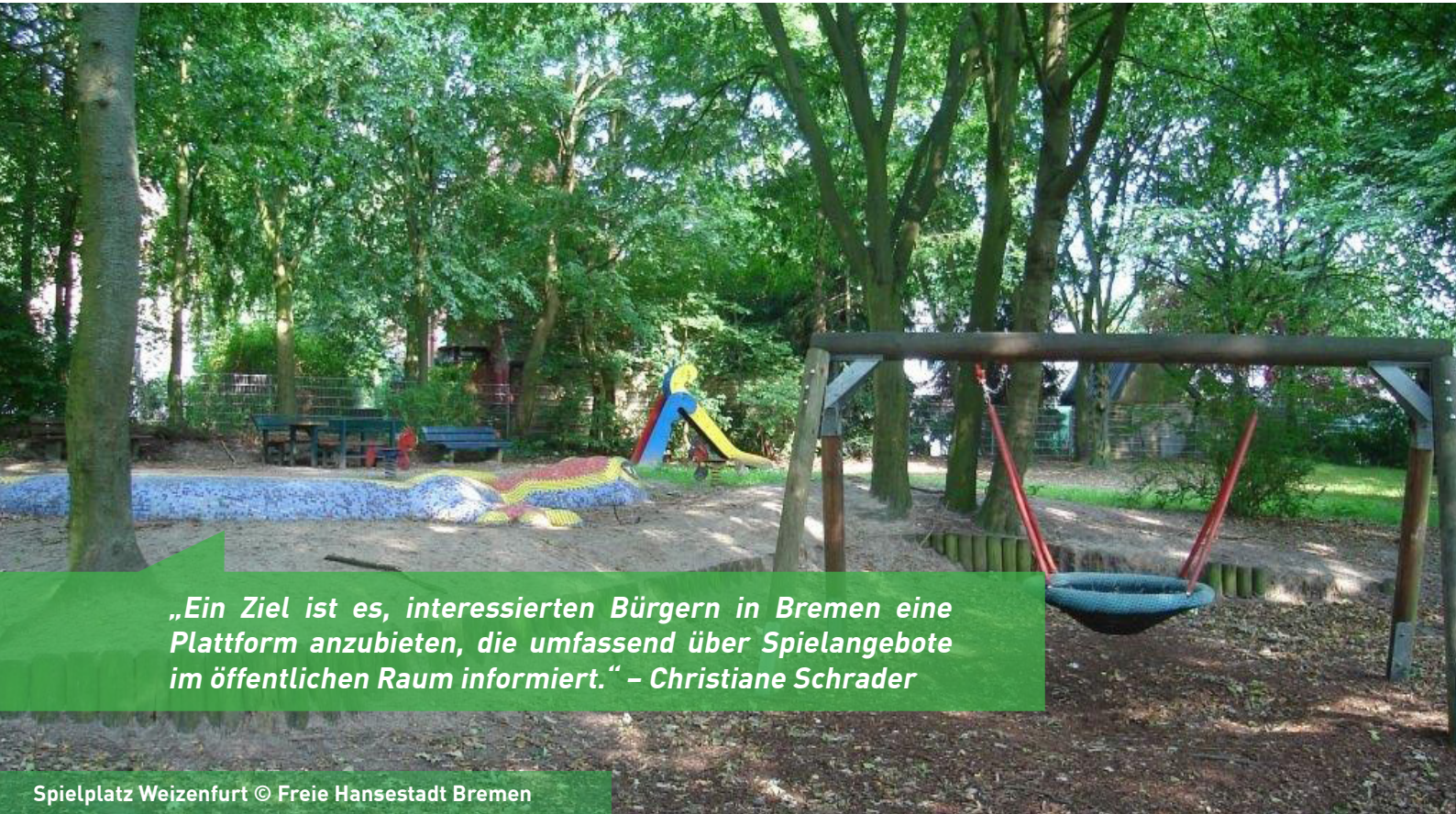
Telefon: +49 541 323-3126

E-Mail: [hoeltke@osnabrueck.de](mailto:hoeltke@osnabrueck.de)

Internet: [www.osnabrueck.de](http://www.osnabrueck.de)

# Spielplätze, die sich auskennen

Ein Entwicklungsbericht der Freien Hansestadt Bremen



*„Ein Ziel ist es, interessierten Bürgern in Bremen eine Plattform anzubieten, die umfassend über Spielangebote im öffentlichen Raum informiert.“ – Christiane Schrader*

Spielplatz Weizenfurt © Freie Hansestadt Bremen

Die Planung, der Bau und die Instandhaltung von Spielflächen in einer modernen, sich verdichtenden Stadt mit hohen Anforderungen an die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum fordert viele Experten und Entscheider zur Zusammenarbeit auf.

## Ein Fachsystem für die Ist-Analyse und den Planungsbedarf

Um den Bestand und die Ausbaubedarfe an Spielflächen über das gesamte Gebiet der Stadtgemeinde Bremen besser erfassen und abbilden zu können, die Kooperation zwischen allen Akteuren zu beschleunigen und zu vereinfachen sowie die heutigen Anforderungen auch in Bezug auf angestrebte Qualität besser planen und steuern zu können, hat sich die Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport für den Einsatz der Software MapAgent entschieden. Der MapAgent ist ein web-basiertes interaktives Geo-

fachsystem und stellt die Schnittstelle für alle Akteure dar, die dasselbe Ziel verfolgen: Ein bestimmtes Objekt im öffentlichen Raum zu nutzen, zu pflegen, in dieses zu investieren, Schäden zu erfassen und ggf. deren Beseitigung zu veranlassen. Mit dem MapAgent Modul Spielplatzfachkataster steht dem Arbeitsbereich der Spielraumförderung ein solches Instrument zur Verfügung, welches auch als Entwicklungsplattform bestens geeignet ist, auf verändernde Bedarfe zu reagieren und diese zu realisieren.

## Der MapAgent im Zusammenspiel mit MapSolution und pit-Kommunal

Da der Umweltbetrieb Bremen (UBB) bereits MapSolution als Web-Kartenanwendung gekoppelt mit dem Grünflächenkataster-Modul des MapAgents im Einsatz hatte, bot es sich an, hier eine Zusammenarbeit zu initiieren und auf gemeinsame Daten zurückzugreifen.

Zudem wurde in Kooperation mit dem Statistischen Landesamt die Voraussetzungen dafür geschaffen, die Daten zu öffentlich zugänglichen Spielräumen mit denen für die Spielförderung planungsrelevanten Daten zur Bevölkerungs- und Sozialstruktur zu verbinden. Ein umfassender Abgleich aller verfügbaren Flächen mit der Bedarfsentwicklung wird so ermöglicht. Als weitere Entwicklung wird die Dynamisierung der Daten in Verbindung miteinander (z. B. Zeit und Bevölkerungswachstum) erprobt.

Gemeinsam mit dem Umweltbetrieb Bremen testet die Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport derzeit in zwei Bezirken ein digitales System für die Sicherheitskontrollen auf öffentlichen Spielplätzen. Dabei sollen mit einer pit-Kommunal Lösung digitale Spielplatz- und Spielgerätekontrollen auf mobilen Endgeräten durchgeführt werden. Die Basis dafür wird durch eine Inventarisierung aller Spielgeräte der Spielplätze erreicht, die zu Beginn der Kontrollphase ebenfalls mit den mobilen Endgeräten erfolgen soll. Der daraus entstehende Grundbestand an Spielplatzdaten wird dann über den MapAgent den Anwendern zur Verfügung stehen.

Die Registrierung aller Spielgeräte soll dazu beitragen, dass die Steuerungsindikatoren zur Planung von Spielräumen weiter ausgebaut und konkretisiert werden können. Durch die weitere Aufnahme und differenziertere Untergliederung der Datensätze wird die Datenbank als Entscheidungsgrundlage für die Realisierung und Neugestaltung von Spielflächen herangezogen.

### Ein Informationssystem für alle Belange

Verknüpft mit den Fachobjekten wird demnächst, durch eine Erweiterung der bestehenden Kostenverwaltung, eine schnelle Übersicht zur Planung des Mitteleinsatzes verfügbar sein.

Nach der Aufnahme der Spielplätze und geförderten Spielräume wird die Datenbank derzeit um Spielflächen „in öffentlichem Grün“ und die bereits geöffneten Außengelände von Kindertageseinrichtungen und Schulhöfen sowie um temporäre Spielstraßen ergänzt.



Mit einer schlanken Anwendung auf dieser Datenbasis als Ausbau des bestehenden Familienstadtplans, so die Planung, können sich zukünftig alle Bürger umfassend über die Spielangebote im öffentlichen Raum informieren.

Es bleibt das Ziel, auf der Basis des MapAgents ein Informationssystem zu schaffen, das für alle Partner der Spielraumförderung eine verlässliche und umfassende Planungs- und Steuerungsgrundlage bietet. ■

### Kontakt

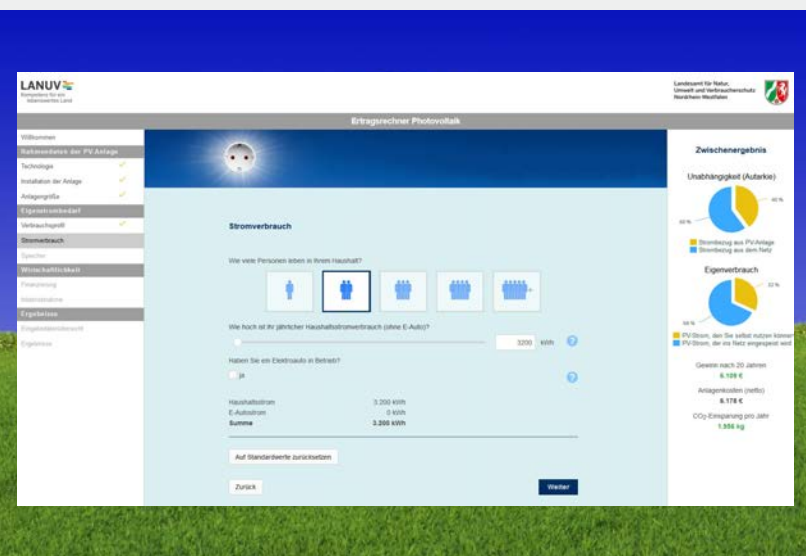
**Freie Hansestadt Bremen**  
**Die Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen,**  
**Integration und Sport**  
**Christiane Schrader**

Referat Kinder- und Jugendförderung  
 Bahnhofplatz 29  
 28195 Bremen  
 Telefon: +49 421 361-32024

E-Mail: [christiane.schrader@soziales.bremen.de](mailto:christiane.schrader@soziales.bremen.de)  
 Internet: [www.soziales.bremen.de](http://www.soziales.bremen.de)

# Solarpotenzialanalyse für Nordrhein-Westfalen

Großes Land – Großes Potenzial



Nordrhein-Westfalen (NRW) hat sich mit seinem Klimaschutzgesetz ehrgeizige Ziele gesetzt, um den Ausstoß an Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Bis zum Jahr 2025 sollen mehr als 30 % der Stromversorgung aus Erneuerbaren Energien gewonnen werden. Ohne die Solarenergie wird dies nicht gelingen. Die Photovoltaik-Nutzung lohnt sich nach wie vor auch wirtschaftlich, sowohl für die private als auch die gewerbliche Nutzung. Die Eigenstromnutzung macht unabhängig vom stetig steigenden Strompreis. Um den Bereich der Solarenergie gezielt weiter zu unterstützen, hat das Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW die IP SYSCON GmbH mit der flächendeckenden Ermittlung des Solarpotenzials für Nordrhein-Westfalen betraut.

## Sehr viel Potenzial für die solare Nutzung

Nordrhein-Westfalen ist mit fast 18 Mio. Einwohnern das bevölkerungsreichste Bundesland. 1,3 Millionen Gebäude sind im Untersuchungsgebiet zu analysieren gewesen. Für ganz NRW liegen hochauflösende Laserscandaten als Open Data vor, worüber für das 34.000 km<sup>2</sup> große Bundesland ein flächendeckendes Digitales Oberflächenmodell errechnet wurde. Über verschiedene Simulationen des Sonnenstandes auf dieses Modell wurde das Solarpotenzial für die Dach- und Freiflächen für ganz Nordrhein-Westfalen berechnet. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass über ca. 482 Millionen m<sup>2</sup> geeignete Flächen für die Solarnutzung vorhanden sind. Pro Jahr könnten über 68 Terawattstunden (TWh) Strom auf diesen Flächen

produziert werden. Das ist doppelt so viel, wie private Haushalte verbrauchen (30 Terawattstunden in 2015). Rein rechnerisch könnte knapp die Hälfte des gesamten Bruttostromverbrauchs von Nordrhein-Westfalen durch Photovoltaik auf Dachflächen gedeckt werden (140 TWh in 2015). Dies würde einer Kohlendioxid-Einsparung von 33 Millionen Tonnen entsprechen.

## Karte und Ertragsrechner für die Öffentlichkeit

Die Ergebnisse der Solarpotenzialanalyse sind in den FIS Energieatlas für NRW eingestellt worden und stehen somit allen Gebäudeeigentümer, Wohnungsbaugesellschaften, Energieversorgern und Kommunen und Landkreisen kostenfrei zur Verfügung. Jeder kann sich individuell, unabhängig einfach und schnell über die Möglichkeiten der solaren Nutzung auf Dach- und Freiflächen informieren.

Vervollständigt wird das Solarkataster durch die von der IP SYSCON GmbH entwickelten und programmierten Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsrechner. Diese visualisieren die eigene Bedarfs- und Verbrauchssituation und errechnen die optimale Anlagengröße. Der Nutzer kann zwischen einer Schnellberechnung und einer ausführlichen Ertragsberechnung wählen. Verschiedenste Parameter wie beispielsweise der eigene Stromverbrauch oder die Art der Finanzierung können eingestellt werden. Die Auswirkungen einer Nutzungsveränderung durch z. B. ein E-Auto wird in der permanenten Ergebnisanzeige direkt sichtbar.

Auch der Einsatz von Speichermedien ist berücksichtigt. Die Berechnungen zeigen sowohl das energetische wie auch das monetäre Einsparpotenzial der solaren Anlage individuell auf. Das Solarkataster finden Sie unter [www.energieatlas.nrw.de/site/karte\\_solarkataster](http://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster). ■

## Kontakt

**Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen**  
Stefanie Johann

Wallneyerstraße 6  
45133 Essen

Telefon: +49 201 7995-1157

E-Mail: [stefanie.johann@lanuv.nrw.de](mailto:stefanie.johann@lanuv.nrw.de)

Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)



## Alles ist im Fluss – Auch die XPlanung

### Die Stadt Bremerhaven als Vorreiterin in der Metropolregion Bremen-Oldenburg

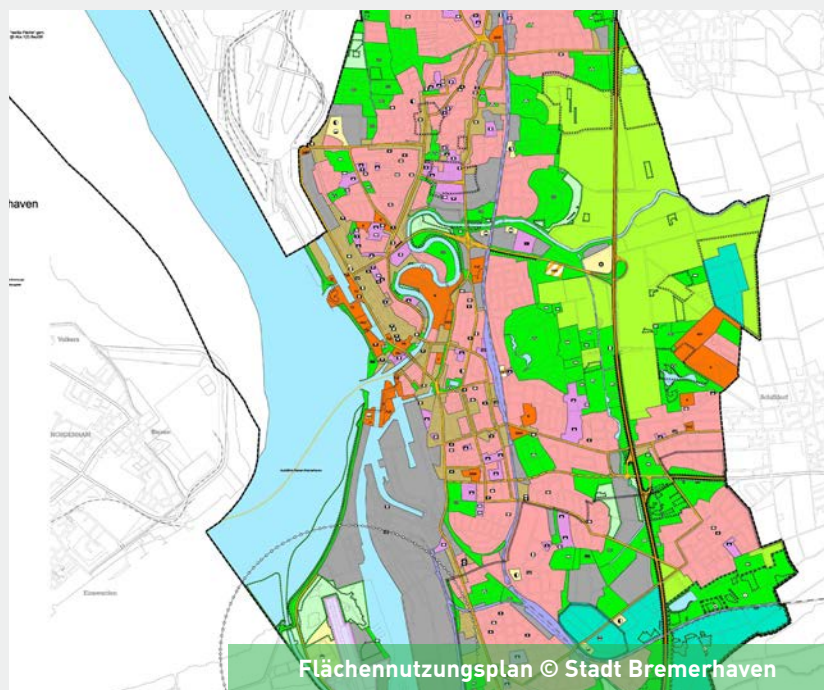
In der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten stand seit Längerem die Modernisierung des alten Planauskunftsportals „Metropolplaner“ an. Im Jahre 2017 wurde dann in einem Fachgremium beschlossen, für diese Fortschreibung des Metropolplaners die regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) und Flächennutzungspläne (FNP) der kreisfreien Städte nach dem neuesten Stand der Technik durchzuführen. Damit war der Weg frei, sich mit den Austauschstandards INSPIRE und XPlanung zu beschäftigen.

Bei den Projektsitzungen wurde deutlich, dass die verschiedenen Gebietskörperschaften mit unterschiedlichen Programmen und Zielschwerpunkten an den Start gingen. Für den neuen Metropolplaner waren daher umfangreiche Arbeiten an den Geodaten erforderlich, damit diese von der gemeinsamen Plattform Metropolplaner genutzt werden können.

Für Bremerhaven hat das Stadtplanungsamt anfangs die fachliche Zuständigkeit beim hiesigen Vermessungsamt gesehen, was sich so aber nicht halten ließ. Somit haben wir uns der Aufgabe angenommen, unsere Daten standardkonform zur Verfügung zu stellen.

Im Stadtplanungsamt wird in der Flächennutzungsplanung seit 2006 mit Esri ArcGIS gearbeitet, wobei eine regelmäßige Fortschreibung mit Beiplänen (z. B. Gemeinbedarfseinrichtungen, Richtfunktrassen, Ausgleichsräume, Spielplätze) und kommunalen Fachkatalogen (u. a. Gewerbe, Einzelhandel, Gemeinbedarf) durchgeführt wird. Seit 2016 setzt das Stadtplanungsamt die IP Planer-Suite zur Flächennutzungsplanung ein. Enthalten ist hier auch eine XPlan GML-Schnittstelle. Damit schien die Datenbereitstellung für den Metropolplaner auf einem guten Weg.

Die meisten Darstellungen des Flächennutzungsplans konnten beim Export aus IP Planung auf Knopfdruck erzeugt werden. Doch der Teufel steckt wie immer im Detail: Verschiedene Zweckbestimmungen (z. B. Sondergebiete) fehlten und auch die aktuelle Version XPlan 5.1 wurde nicht unterstützt. Wir konnten uns behelfen, indem wir die XPlanGML-Dateien nachträglich bearbeitet haben. Nach Rücksprache mit der IP SYSCON GmbH wurde geklärt, dass die aufgezeigten Lücken in der nachkommenden Version behoben werden. Der eingeschlagene Weg erwies sich also als richtig. Auf der Abschlussveranstaltung in Delmenhorst (2018) zeigte sich, dass Bremerhaven als



einzigste Kommune der Metropolregion einen mit der Schnittstelle XPlanung fast vollständig konvertierten FNP präsentieren konnte.

Die Bestandsaufnahmen zur Konvertierung der Pläne (RROP und FNP) werden fließend weiter vervollständigt und in den Internetauftritt des neuen Metropolplaners implementiert, der derzeit vorbereitet wird. ■

#### Kontakt

##### Stadt Bremerhaven

Stadtplanungsamt

##### Wolfram Geisler

E-Mail: wolfram.geisler@magistrat.bremerhaven.de

##### Attila Sargin

E-Mail: attila.sargin@magistrat.bremerhaven.de

Technisches Rathaus

Fährstraße 20

27568 Bremerhaven

Telefon: +49 471 590-0

Internet: www.bremerhaven.de

www.metropolplaner.de

# Dem Hochwasser gemeinsam die Stirn bieten

Stadt Wolfenbüttel und die IP SYSCON GmbH vereinbaren Entwicklungspartnerschaft

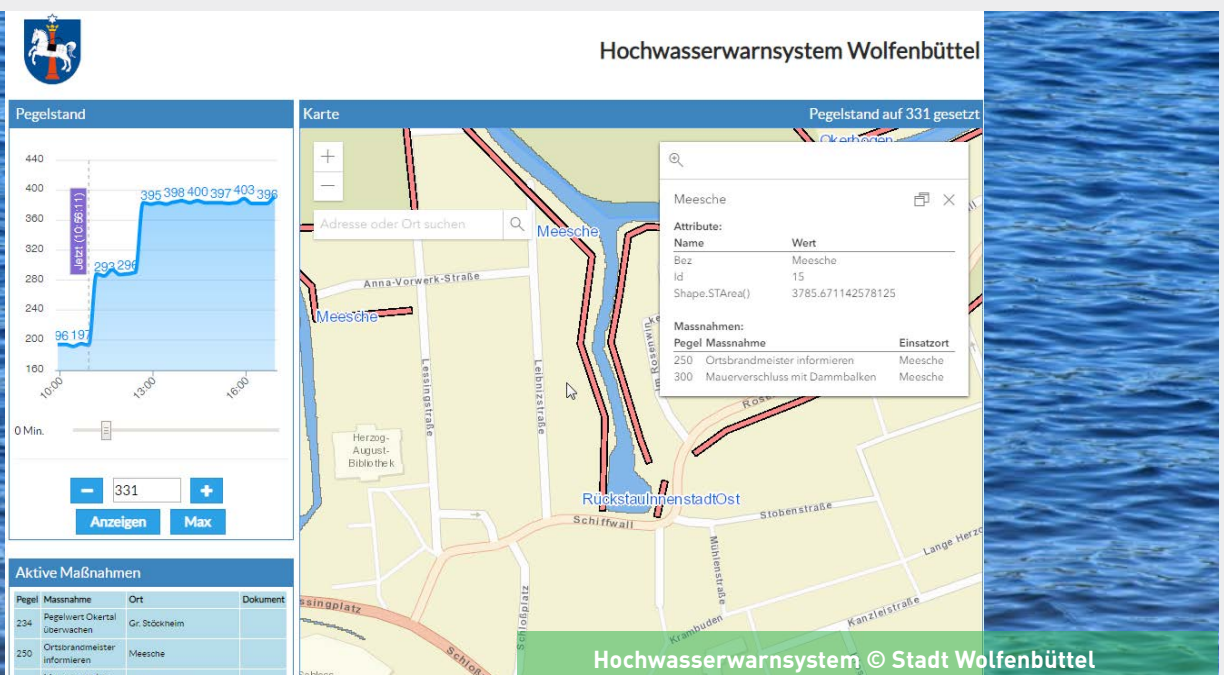
Juli 2017: Nach anhaltenden Regenfällen hat das Hochwasser der Oker die historische Altstadt von Wolfenbüttel fest im Griff. Historische Gebäude und einige Straßen entlang des alten Stadtkerns stehen unter Wasser, der Landkreis hat den Katastrophenfall ausgerufen. In einer solchen Situation zeigt sich, dass nichts wichtiger ist, als dass der Katastrophenstab und die zahlreichen Einsatzkräfte des THW, diverser Feuerwehren, des Deutschen Roten Kreuzes und der Städtischen Betriebe ein aktuelles Lagebild vor Augen haben, um effizient und koordiniert Maßnahmen ergreifen zu können. Noch während die Gefahrenlage andauert, vor allem aber im Nachgang des Ereignisses, wird diesbezüglich ein nennenswertes Optimierungspotenzial ersichtlich.

Vor diesem Hintergrund beauftragt die Stadt Wolfenbüttel umgehend die wasserwirtschaftlichen Experten der HGN Beratungsgesellschaft mbH mit einer detaillierten Hochwassersimulation und der Erstellung von Einsatzkarten, auf denen für bestimmte Bereiche des Stadtgebiets Schutzmaßnahmen in Abhängigkeit von der Überflutungshöhe dargestellt sind. Schnell wird klar, dass statische Papierkarten der Dynamik eines Hochwasserereignisses nicht gewachsen sind und keinen ausreichenden Informationsfluss gewährleisten.

Seit August 2018 arbeiten deshalb die IP SYSCON GmbH und die Stadt Wolfenbüttel gemeinsam an einer Lösung und sind dafür eine Entwicklungspartnerschaft eingegangen.

Ziel der Partnerschaft ist eine Software, die den Krisenstab von Stadt und Landkreis im Falle eines Hochwasserereignisses mit einer Lagebildsicht versieht („Dashboard“). Das Lagebild soll in Echtzeit flussaufwärts gelegene Pegel der Oker und, in einer späteren Projektphase, ihrer Zuflüsse auswerten und eine Kartendarstellung generieren, die ein Überflutungsszenario in Abhängigkeit vom Pegelstand enthält.

Weiterhin sollen für bestimmte Stellen im Stadtgebiet die vom jeweiligen Hochwasserszenario abhängigen Schutzmaßnahmen angezeigt und nach bestimmten Kriterien sortiert oder gefiltert werden. Der Krisenstab soll die Erledigung der Maßnahmen durch eigene Dateneingabe dokumentieren und so das Lagebild aktuell halten können. Die Entwicklungspartnerschaft beschränkt sich dabei auf den softwaretechnischen Teil und stützt sich auf die vorhandene Hochwassersimulation.





© Stadt Wolfenbüttel

Im Rahmen der bisherigen Arbeiten wurde als Prototyp eine Browseranwendung erstellt, die die Machbarkeit des Vorhabens zeigt. Die Anwendung nutzt bereits Echtdaten von einer Schnittstelle des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) für den Okerpegel nahe der Ortschaft Ohrum. Auf dieser Grundlage werden die Überflutungskarten im Browser dynamisch generiert, die zu schützenden Bereiche im Stadtgebiet ermittelt und die Maßnahmen gelistet, die für die zu schützenden Bereiche in Abhängigkeit vom Pegelstand zu treffen sind. Auch können sich die Anwender mit einem Klick in die Karte auf einen zu schützenden Bereich die empfohlenen Maßnahmen als Pop-up direkt in der Karte anzeigen lassen.

Aufgrund der Tatsache, dass rund sechs Stunden Zeit vergehen, bis die bei Ohrum gemessene Hochwasserwelle die Stadtgrenze erreicht, kann der Krisenstab diesen Vorlauf nutzen, um mit den vorhandenen Einsatzmitteln auf die zu erwartende Situation bestmöglich reagieren zu können. So kann aber auch vermieden werden, dass durch ein Übermaß an Schutz an einem Ort knappe Ressourcen verschwendet werden und andere Orte unzureichend geschützt bleiben. Eine weitere Information ist die Vorlaufzeit, die mit jeder Schutzmaßnahme verbunden ist. Wenn das Hochwasser für einen zu schützenden Bereich eine bestimmte Schwelle bereits innerhalb der Vorlaufzeit zu überschreiten droht, kann eine Maßnahme von vornherein übersprungen und stattdessen die nächsthöhere Deeskalation eingeleitet werden.

In einem nächsten Entwicklungsschritt soll die Lösung mit Echtdaten zu den Schutzmaßnahmen gefüttert werden. Die dafür notwendigen Maßnahmenkataloge werden aktuell von der Stadt Wolfenbüttel erarbeitet.

„Eine solche Anwendung versetzt uns in die Lage, rechtzeitig vor die Gefahrenlage zu kommen“, sagt Stadtbaurat Ivica Lukanic. „Die Entwicklungspartnerschaft mit der Firma IP SYSCON GmbH hat für uns den Vorteil, dass mit einfachen Mitteln auch für andere Kommunen eine skalierbare Möglichkeit geschaffen wird, auf Hochwasserereignisse frühzeitig reagieren und die Einsatzkräfte sinnvoll einsetzen zu können“. Stefan Ott, Bereichsleiter bei der IP SYSCON GmbH für den Kompetenzbereich Natur & Umwelt und Erneuerbare Energien, ergänzt: „In Zeiten des fortschreitenden Klimawandels und der wachsenden Zahl an Extremwetterereignissen, kann eine solche Lösung einen großen Mehrwert für die Planungs- und Einsatzkräfte aller Kommunen bedeuten.“ ■

## Kontakt

**Stadt Wolfenbüttel**

**Lena Hütten**

Stadtmarkt 3-6  
38300 Wolfenbüttel

Telefon: +49 5331 86349

E-Mail: [lena.huetten@wolfenbuettel.de](mailto:lena.huetten@wolfenbuettel.de)

Internet: [www.wolfenbuettel.de](http://www.wolfenbuettel.de)

## Nachhaltiges Straßenerhaltungsmanagement

Um ein umfassendes und nachhaltiges Erhaltungsmanagement für die kommunalen Straßen einführen zu können, ist es zielführend, neben einer netzweiten Momentaufnahme der Straßenbestands- und Zustandsdaten auch deren Entwicklung einzubeziehen.

Dafür müssen die erhobenen Daten idealerweise aus mindestens zwei aufeinanderfolgenden Befahrungskampagnen in eine direkte Abhängigkeit gebracht werden, damit sich direkt erkennen lässt, wie sich die Straßendaten hinsichtlich Zustand und Geometrie entwickelt haben. Die Daten werden hierfür in geeigneter Form erhoben und vorgehalten, um diese dann zur Berechnung in einer aussagekräftigen Software zur Straßenzustandsentwicklung nutzen zu können (z. B. mit dem an pit-Kommunal gekoppelten Modul Privovia® der Firma nts Ingenieurgesellschaft mbH).

Zur Erreichung dieses Ziels ist zum einen das Wissen um die Abläufe in einer Straßendatenbank und zum anderen die technische Erhebung der Daten vor Ort zu kombinieren. Ein erstes Konzept wurde in Zusammenarbeit von der IP SYSCON GmbH und dem Straßenbefahrungsunternehmen eagle eye technologies GmbH aus Berlin im Verlauf des Jahres 2018 erarbeitet – initialisiert durch gemeinsame Kundenprojekte, bei denen erneute Befahrungen und Bewertungen des Straßennetzes durchgeführt wurden.

Mit den zum pit-Kommunal Straßenmanagement zugehörigen GIS-Werkzeugen (IP pit-Extension Feature Straße) stellte die IP SYSCON GmbH bereits im ersten Quartal 2018 die passenden Hilfsmittel zur Verfügung, um die Fortführung von Straßendaten durch einen GIS- bzw. pit-Kommunal-Anwender zu unterstützen. Dabei sind die Funktionen allerdings auf die einzelne, manuelle Fortführung der Straßendaten ausgerichtet, d. h. die bestehenden Funktionen dienen primär Anwendern des pit-Kommunal Straßenmanagements, welche die Straßendaten in eigener Arbeit fortführen.

Eine rein manuelle Fortführung der Straßendaten durch eigenes Personal und mit einem entsprechenden Zeiteinsatz ist aber für den überwiegenden Teil der kommunalen Kunden nicht zu realisieren und ggf. auch nicht wirtschaftlich. Daher ergibt sich hier der klassische Bedarf, ein Dienstleistungsunternehmen wie die eagle eye technologies GmbH mit der Fortführung der Bestands- und Zustandsdaten zu beauftragen. Mit dem Vorteil, die Ergebnisse als Massendaten zu erhalten und der Erstdatenaufnahme im System des pit-Kommunal Straßenmanagements intelligent hinzuzufügen.

An dieser Stelle greift das gemeinsame Konzept der IP SYSCON GmbH und der eagle eye technologies GmbH: Aktuelle Straßenbestands- und Zustandsdaten werden aus dem pit-Kommunal Straßenmanagement den Straßenexperten vor Projektstart bereitgestellt. Im Rahmen der Folgebefahrung wurden Straßenbestands- und Zustandsdaten aktualisiert. Grundlage ist das Knoten-Kanten-Modell mit den Realflächen, das so aufbereitet wird, dass jeder Ausgangsgeometrie (Knoten, Kanten, Flächen) eine Nachfolgegeometrie zugewiesen wird, ergänzt um eine klassifizierte Information (Flag), wie sich die Geometrie entwickelt bzw. verändert hat. Beispielsweise kann die Information besagen, dass die Geometrie identisch ist und sich lediglich die Zustandsdaten verändert haben. Die eagle eye technologies GmbH versieht jeden Datensatz bereits vor der Übergabe an den Kunden mit einem solchen „Flag“. Im Ergebnis erhalten die Massendaten den notwendigen höherwertigen Informationsgrad. Der Import dieses Datensatzes wird dadurch gezielt und intelligent beeinflusst und gesteuert. So soll es in der Anwendung des pit-Kommunal Straßenmanagements möglich sein, die bereits bestehenden Mechanismen zur intelligenten Fortführung von Straßendaten auf die Verarbeitung von Massendaten weiterzuentwickeln.

Im Rahmen einer vorgeschalteten Protokollierung prüft das System vor einem Import die Massendaten auf ggf. vorliegende strukturelle Mängel. Grafische und datenbanktechnische Abfragen ermöglichen dem Anwender nach dem Import eine Eigenkontrolle der Ergebnisse. Im Januar 2019 wurde mit der softwareseitigen Umsetzung im pit-Kommunal Straßenmanagement begonnen. Die Fertigstellung der neuen Importfunktion zur massenhaften Fortführung von Bestands- und Zustandsdaten wird zu Beginn der zweiten Jahreshälfte 2019 erwartet. ■



ralf.behrens@ipsyscon.de



## XPlanung – Verpflichtender Standard

Dass die XPlanung das verbindliche Austauschformat für IT-Verfahren im Planungsbereich ist, wurde vom IT-Planungsrat bereits im Oktober 2017 beschlossen. Doch was heißt das nun konkret?

Hierzu gibt u. a. die „Handreichung“ der neu gegründete Leitstelle XPlanung/XBau Auskunft. Dort heißt es: „Für IT-Verfahren, die neu implementiert oder in wesentlichem Umfang überarbeitet werden, ist der Beschluss sofort bindend umzusetzen. Alle bestehenden IT-Verfahren in den Bau- und Planungsverwaltungen von Gebietskörperschaften sind bis zum Ende einer fünfjährigen Übergangsfrist (Februar 2023) zu ertüchtigen, um XPlanung- und XBau-basierte Daten und Nachrichtenobjekte verarbeiten zu können.“ Den konkreten rechtlichen Hintergrund für die XPlanung beim Kommunen bilden im Übrigen oft die E-Government-Gesetze der Länder, die auf die Beschlüsse des IT-Planungsrates verweisen.

Betroffen sind hierbei Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung und Landschaftsplanung, die nun eine mit einer XPlan-konformen Software ausgestattet werden müssen. Es ist zudem wichtig beim Datenaustausch darauf zu achten, dass dieser XPlan-konform erfolgt. Ziel ist es, den Datenaustausch und die Datennutzung zu verbessern. Wichtigstes Handlungsfeld der XPlanung wird daher die verlustfreie Datenübermittlung von Stelle A zu Stelle B sein. Hierzu gehört zum Beispiel die Datenweitergabe eines Planungsbüros als Auftragnehmer an die jeweilige beauftragende Kommune. Dieses gilt es auch bei Auftragsvergaben zu beachten.

Aktuell ist die Verfügbarkeit dementsprechender Schnittstellen noch gering. Neben der IP SYSCON GmbH haben noch wenige Software-Häuser eine XPlan Im- und Export-Funktion im Angebot. Durch den Beschluss des IT-Planungsrates ist aber nun die Investitionssicherheit für Softwareanbieter, sich auf die XPlanung einzulassen, gegeben, sodass hoffentlich weitere folgen werden.

Es ist es wichtig zu wissen, dass die XPlanung keine Zeichenvorgaben beinhaltet. Die Visualisierung ist der jeweiligen Software überlassen und sollte sich natürlich an Normen wie der PlanzV orientieren. Allerdings geben die amtlichen Planzeichenverordnungen für Bauleit-, Raumordnungs- und Landschaftsplanung nur eine Teilmenge aller attributiven Ausprägungen gemäß XPlanGML wieder. Die IP Planer-Suite wird also zukünftig mit einer großen Menge weiterer „Planzeichen“ ausgestattet.



Oft wird INSPIRE auch im Zusammenhang mit der XPlanung genannt. XPlanung ist eine Vereinheitlichung der Datengrundlage und somit sicherlich eine gute Grundlage für INSPIRE-Transformationen. Die für INSPIRE geforderten Daten nach dem „Planned Land Use“-Modell sind aber wesentlich einfacher strukturiert und zudem mit spezifischen Metadaten versehen.

Wir bieten Ihnen gerne Software-Lösungen aber auch Beratung und Hilfe an, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Das Ziel eine bundesweite standardisierte Datenaustauschschnittstelle benutzen zu können, ist den Weg dorthin auf jeden Fall wert. Kommen Sie bei Bedarf auf uns zu. ■



[steffen.freiberg@ipsyscon.de](mailto:steffen.freiberg@ipsyscon.de)

Aktuelles



 PLANUNG

 BAU

© Leitstelle XPlanung/XBau

## Effiziente Erfassung im Gelände – Der eMapper2go



Aktuelle Informationen zum Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten sind eine wichtige Grundlage für unterschiedliche Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Die IP SYSCON GmbH stellt mit der eMapper WebGIS-Plattform bereits eine erprobte Lösung zur digitalen Eingabe, Verwaltung und Bereitstellung von Beobachtungen nach naturschutzfachlichen Standards zur Verfügung. Über den orts- und zeitunabhängigen Zugang per Internet können Akteure in die Erhebung und Auswertung der Daten einbezogen werden – eine wichtige Grundlage für die Zusammenarbeit z. B. zwischen ehrenamtlichen Kartierern und Naturschutzbehörden in Citizen-Science-Projekten.

Daten direkt im Gelände zu erheben gehört zum Standard feldökologischer Arbeit. Und da viele – insbesondere seltene und gefährdete – Arten nicht unbedingt

dort vorkommen, wo eine stabile und störungsfreie Netzabdeckung gewährleistet ist, hat die IP SYSCON GmbH nun eine effiziente Erweiterung des eMapper-Web-Portals entwickelt: den eMapper2go. Der eMapper2go ermöglicht als App die Erfassung auf mobilen Endgeräten (Smartphones und Tablets) auch ohne Netzabdeckung. Die Daten können offline erfasst und bearbeitet werden. Dabei greift die App auf Funktionalitäten des Mobilgerätes zu, z. B. auf die GPS-Ortung und die Kamera, um Belegdateien in Form von Fotos hinzuzufügen. Eine Synchronisation mit der Datenbank des eMapper findet auf Knopfdruck bei ausreichender Netzabdeckung bzw. WLAN-Verfügbarkeit statt. Die umfangreiche Auswertung und Verwaltung der Daten kann wie gewohnt im Portal durchgeführt werden.

Die Benutzeroberfläche des eMapper2go ist für die Nutzung auf Smartphone und Tablet optimiert und berücksichtigt dabei intuitive Navigations- und Eingabemethoden wie z. B. Wischen und Tippen per Touchscreen. Im Layout und Design wird der eMapper2go dem jeweiligen Portal sowie den Kundenwünschen, Zielgruppen und Erfassungsschwerpunkten angepasst.

Der eMapper2go steht in Kürze als Testversion für Android-Geräte zur Verfügung. Melden Sie sich gerne, wenn Sie die App in Verbindung mit unserem eMapper-Demoportal testen möchten. ■



[sabine.schruender@ipsyscon.de](mailto:sabine.schruender@ipsyscon.de)

## Unsere StoryMaps

Auch die IP SYSCON GmbH hat angefangen auf Basis der ArcGIS Plattform „Geschichten“ zu erzählen. Sie ermöglichen eine lebendige und informative Kombination aus Karten, Grafiken, Bildern, Multimedia-Inhalten und natürlich begleitendem Text zu Use Cases rund um unsere Kompetenzbereiche. Geplant sind weitere Bereiche und Inhalte in erzählender Form umzusetzen.

Seien sie neugierig und schauen Sie mal rein. Sie finden unsere Storys zum Wärmekompass, zu IP ALKIS for ArcGIS und zum Kompetenzbereich Straßenmanagement unter auf unserer Homepage. ■



10 % Frühbucherrabatt  
bei Anmeldung zwei  
Monate vor  
Schulungsbeginn\*\*

10 % Rabatt bei Buchung  
von mindestens zwei  
Schulungen pro Person  
aus dem aktuellen  
Schulungsangebot\*\*

**Schulungen**

**Ort**

**Termine**

<b>ArcGIS Desktop – Einstieg</b> 1.050,00 €*	Hannover Bamberg Essen	14. – 16.05.2019 07. – 09.05.2019 05. – 07.03.2019 04. – 06.06.2019
<b>ArcGIS Desktop – Workflows, Analyse &amp; Präsentation</b> 700,00 €*	Hannover Essen	06. – 07.03.2019 26. – 27.03.2019 18. – 19.06.2019
<b>ArcGIS Desktop – Koordinatentransformation</b> 350,00 €*	Bamberg	14.03.2019 23.05.2019
<b>ArcGIS Plattform – Einführung</b> 350,00 €*	Hannover Essen	19.03.2019 21.05.2019
<b>ArcGIS Desktop – ArcGIS Pro für ArcMap-Umsteiger</b> 350,00 €*	Hannover Essen	20.03.2019 22.05.2019
<b>ArcGIS Online – Einführung in ArcGIS Online</b> 350,00 €*	Hannover Essen	21.03.2019 23.05.2019
<b>ArcGIS Enterprise – Installation und Konfiguration</b> 350,00 €*	Hannover Essen	23.05.2019 28.03.2019
<b>pit-Kommunal – Basisschulung</b> 350,00 €*	Hannover Berlin Essen	07.05.2019 14.05.2019 19.03.2019 / 25.06.2019
<b>pit-Kommunal – Arbeitsorganisation, Filtern und Auswerten</b> 350,00 €*	Hannover Berlin Essen	08.05.2019 15.05.2019 20.03.2019 / 26.06.2019
<b>pit-Kommunal – Formulareditor</b> 350,00 €*	Hannover Berlin Essen	09.05.2019 16.05.2019 21.03.2019 / 27.06.2019
<b>pit-Kommunal – Arbeiten mit der IP pit-Extension (ArcMap)</b> 700,00 €*	Hannover Essen	04. – 05.06.2019 02. – 03.04.2019
<b>pit-Kommunal – Systemadministration</b> 700,00 €*	Hannover Essen	19. – 20.06.2019 07. – 08.05.2019

Weitere Informationen zu unseren Schulungen und die Möglichkeit zur Online-Anmeldung finden Sie unter [www.ipsyscon.de/schulungen/](http://www.ipsyscon.de/schulungen/).

\* Alle aufgeführten Preise gelten pro Teilnehmer/in und verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.  
\*\* Pro Schulungsauftrag wird nur eine Rabattaktion gewährt.

Aktuelles





Räumliche Fragestellungen  
nachhaltig lösen >>

A colorful illustration of a cityscape with various buildings, trees, and a wind turbine, set against a blue sky with a sun and clouds. The illustration is divided into a white central area containing text.

**INTERGEO 2019**  
Messe Stuttgart, 17. – 19. September 2019  
Halle 1, Stand E1.076

>> **KONTAKT**

**IP SYSCON GmbH**

Tiestestraße 16 – 18

30171 Hannover

E-Mail: [info@ipsyscon.de](mailto:info@ipsyscon.de)

Tel.: +49 511 850303-0

Fax: +49 511 850303-30

Internet: [www.ipsyscon.de](http://www.ipsyscon.de)