

# KOMMBOX

RÄUMLICHE FRAGESTELLUNGEN NACHHALTIG LÖSEN

## TITEL

Mit IP SYSCON  
Klimaschutzpreise  
gewinnen

## PRODUKTNEWS

Generalupdate  
2021 für die  
IP ALKIS-Produkte

## PROJEKTE

Landeshauptstadt  
Wiesbaden –  
Straßenschäden HQ

## AKTUELLES

XPlanung  
in der  
Landschaftsplanung



Leuchtturmprojekte

## Die Pandemie und was wir daraus lernen können!

### Liebe Leserin, lieber Leser!

Seit März 2020 ist in Deutschland und der Welt vieles nicht mehr, wie wir es kannten und (oftmals zu wenig) schätzten: das persönliche, familiäre und gesellschaftliche Leben auf nahe Null runtergefahren, viele Kranke und leider auch Todesfälle sowie dazu viel zu häufig auch noch wirtschaftliche Notsituationen auf allen Ebenen. Die Coronapandemie hat uns vor nie dagewesene Herausforderungen gestellt und tut dies bis heute. Und während wir in Deutschland und Europa nach und nach Licht am Ende des Tunnels sehen, befinden sich andere Regionen und Gesellschaften der Welt in vergleichsweise noch weit größeren Notsituationen als wir sie kennenlernen mussten.

Wir als IP SYSCON GmbH gehören in diesem Zusammenhang zu der Minderheit der Unternehmen in Deutschland, die keine bzw. nur marginale Auswirkungen der Krise zu spüren bekommen haben: Seit Beginn der Krise haben wir bei rund 100 Mitarbeitern bis heute keinen einzigen (!) Coronafall im Unternehmen zu beklagen und wirtschaftlich haben wir gleichermaßen das Jahr 2020 ohne jede Kurzarbeit oder Entlassung zu einem sehr guten Ende gebracht – und sind parallel dynamisch ins Jahr 2021 gestartet. Dies ist alles andere als eine Selbstverständlichkeit und wir sind uns dessen sehr wohl bewusst. Mehr noch: Es erfüllt uns mit großer Dankbarkeit und Demut, dass wir bisher dermaßen unbeschadet durch die mittlerweile sehr vielen letzten Monate gekommen sind!

Zu verdanken haben wir dies treuen Anwendern und partnerschaftlichen Kundensituationen in Deutschland, Österreich und der Schweiz ... und natürlich auch unserer wirklich außergewöhnlichen Belegschaft, die sich mit unglaublichem Einsatz und Engagement und täglich neuer Flexibilität jeder auch noch so schwierigen Herausforderung gestellt und diese bewältigt hat!

Aber wir lernen noch mehr als Dankbarkeit und Demut: Schon heute ist unsere Arbeitswelt eine andere und sowohl die interne als auch externe Kommunikation ist heute digitaler und häufig auch konkreter. Nichts wird je vollständig den persönlichen Kontakt ersetzen können und sollen, aber bereits heute haben wir viele alte Grenzen überwunden. So haben wir neben 2020 auch 2021 schweren Herzens auf den beliebten und etablierten IP SYSCON-Kongress verzichten müssen. Aber an diese Stelle ist eine digitale Veranstaltungsreihe zu verschiedensten Themenfeldern getreten, die allein in der ersten Jahreshälfte 2021 zu weit über 1.000 begeisterten Teilnehmern in einem neuen Eventformat geführt hat. Und dies wird nur der Anfang sein ...

In diesem Sinne hoffen wir von Herzen, dass es Ihnen und Ihren Familien gut geht, dass wir uns bald wieder sehen – digital/online oder wenn möglich auch gerne wieder ‚zum Anfassen‘ – bleiben Sie gesund und zu recht optimistisch!

Ihr

Marc Kodetzki

Geschäftsführer IP SYSCON GmbH




01 Editorial

02 Inhalt

## Leitartikel

03 Mit IP SYSCON Klimaschutzpreise gewinnen

## Produktnews

06 Radwegemanagement – Ein neues Werkzeug für die kommunale Anwendung

07 Generalupdate 2021 für die IP ALKIS-Produkte – ALKIS goes DSGVO

09 Pflegeobjekte für das Grünflächeninformationssystem (GRIS)

10 Betriebsdatenerfassung – Neue Möglichkeiten durch pit-Mobile BDE

11 IP KoKa Version 22 – Grundlegende Neuerungen mit der Version 22

13 Neuigkeiten zur mobilen Datenerfassung – Gemeinsames MGIS-Produktportfolio von IP SYSCON und GI Geoinformatik

## Projekte

14 Konsolidierung und Modernisierung der GIS / CAFM-Landschaft bei der Stadt Seelze

15 Eine Karte der seltenen Art – Die MopsMap dokumentiert Vorkommen der Mopsfledermaus

17 Der Baum im Fokus der Öffentlichkeit – Automatisierte Einzelbaumerkennung als Grundlage für Baumkataster und Monitoring

19 Landeshauptstadt Wiesbaden – Straßenschäden HQ

21 Energiedaten zentral verwalten und präsentieren – Energieatlas Thüringen

## Aktuelles & Partner

23 Kostenfreie Daten für viele Planungsfragen – Automatische Satellitenbildanalyse mit ENVIA® Analytics für ArcGIS Pro®

24 onmaps-Kartendienst der geoGLIS – Was ist das und wo wird der Kartendienst eingesetzt?

25 Solarenergetisch auf der Überholspur – Rheinland-Pfalz geht mit einem Solarkataster für alle Bürger online

26 IP SYSCON beteiligt sich am Forschungsvorhaben Urbane Grüne Infrastruktur konkret

26 XPlanung in der Landschaftsplanung

### Impressum und Bildnachweis

IP SYSCON GmbH, Tiestestraße 16 - 18, 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 © Stephan Leyk - Fotolia, Seite 2 © Laure Fons - Fotolia, Seite 3 © Trueffelpix - stock.adobe.com, Seite 3, 10, 21 und 22 © Vitaly Krivosheev - Fotolia, Seite 7 © PHOTOMORPHIC PTE. LTD. - Fotolia, Seite 9 R.-Andreas Klein - Fotolia, Seite 17 © GordonGrand - Fotolia, Seite 19-20 © marcussurges - pixabay, Seite 23 © GI Geoinformatik GmbH, Seite 21 © geoGLIS GmbH & Co. KG, Rückseite © Sikov - stock.adobe.com.

Druck: updruck printmanufaktur, Hameln - Auflage 3.000 Stück. Alle Rechte liegen beim Herausgeber. Nachdruck nur mit Genehmigung. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für alle Geschlechter in gleicher Weise.



# Mit IP SYSCON Klimaschutzpreise gewinnen



NACH-  
HALTIGKEIT



UMWELT



STROM

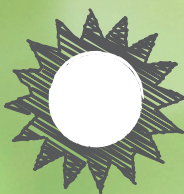


WINDKRAFT

# KLIMASCHUTZ



LANDWIRT-  
SCHAFT



SOLAR  
ENERGIE



VERKEHR



CO<sub>2</sub>-  
EMISSION



## Was haben die Stadt Osnabrück und die Landkreise Wittmund und Friesland gemeinsam?

### Auszeichnungen im Engagement für Klimaschutz! Mit Umsetzung ihrer Klimaschutzmaßnahmen.

#### Osnabrücker Gründachstrategie

Mit ihrer im städtischen Klimaanpassungskonzept integrierten Gründachstrategie will die Stadt Osnabrück den bundesweiten Trend der Flächenversiegelung aufhalten. Mit Hilfe eines Gründachkatasters, eines Förderprogramms und der Festlegung ökologischer Kriterien in der Bauleitplanung bietet die Stadt erfolgsversprechende Ansätze, den Folgen des Klimawandels entgegenzuwirken. Es sollen alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, bereits vorhandene oder möglichst viele noch zu bauende Gebäude systematisch zu begrünen. Um dies zu erreichen, schnürte die Stadt Osnabrück 2019 ein Klimaschutzpaket mit mehreren einander ergänzenden Maßnahmen.

Für ihr umfassendes und systematisches Engagement zur Klimafolgenanpassung durch die Gründachstrategie ist die Stadt Osnabrück sogar gleich zweimal ausgezeichnet worden: Im Rahmen des Wettbewerbs „Klima kommunal 2020“ der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen erhielt sie den Preis als Niedersächsische Klimakommune 2020. Beim Wettbewerb „Klimaaktive Kommune 2020“ der nationalen Klimaschutzinitiative konnte sie sich in der Kategorie „Klimaanpassung in der Kommune“ durchsetzen.

Begrünte Flächen sind in den Sommermonaten im Schnitt drei bis vier Grad Celsius kühler als Ziegel- oder Betonflächen, die sich tagsüber stark aufheizen und nachts die Wärme an die Umgebung abgeben. Grünflächen dagegen erwärmen sich bei Sonneneinstrahlung langsamer und tragen zur nächtlichen Abkühlung bei. Mit der Gründachstrategie sorgt die Stadt Osnabrück dafür, dass Dachbegrünungen vor Ort erfolgreich umgesetzt werden und so durch die zusätzliche Möglichkeit zur Wasserverdunstung zur Abkühlung an heißen Tagen beitragen.

Grundlage der Gründachstrategie bilden die Ergebnisse der Gründachpotenzialanalyse von IP SYSCON. Dabei wurde basierend auf hochauflösenden Laserscandaten jedes der rund 70.000 Gebäudedächer der Stadt mit Aufbauten und Dachteilflächen sehr genau abgebildet. Mit diesen Daten konnten die Dachneigung, die Dachausrichtung sowie die Einstrahlung und Verschattung für die Dächer und ihre Teilflächen errechnet und die Eignung zur Dachbegrünung abgeleitet werden.

Für jede geeignete Dachteilfläche wurden die positiven Effekte ermittelt – bezogen auf die Retentionsleistung (Wasserrückhaltung), die Abkühlungsleistung sowie die CO<sub>2</sub>- und Feinstaubbindung.

Bis zu einer Dachneigung von maximal 5 Grad ist es möglich, das Dach intensiv und sehr vielfältig auch mit höheren Pflanzen zu begrünen. Aber auch bei einer Dachneigungen bis zu 30 Grad kann eine extensive pflegearme und dennoch vielfältige Dachbegrünung entwickelt werden.

#### Mit dem Gründachkataster ran an die Dächer

Über das interaktive Gründachkataster können sich die Osnabrücker Bürger per Mausclick darüber informieren, ob die eigene Dachfläche für eine Begrünung geeignet ist und welche positive Wirkung sie auf das Stadtklima hätte. Wer dann mit einer Dachbegrünung einen Beitrag zur klimaangepassten Stadt leisten will, kann eine finanzielle Unterstützung über das städtische Förderprogramm „Grün statt Grau“ erhalten.

#### Kommunale Wärmeplanung und Erneuerbare Energien der Landkreise Wittmund und Friesland

Seit dem Jahr 2018 arbeiten die Landkreise Friesland und Wittmund an einer gemeinsamen Wärmeplanung. Die Wärmeplanung legt die Grundlagen für eine Strategie zum langfristigen Umbau der Wärmeversorgung mit dem Ziel der Klimaneutralität in den Kommunen.

Die Bearbeitung des Projektes Kommunale Wärmeplanung wurde 2020 von IP SYSCON im Zusammenarbeit mit dem Beratungs- und Ingenieurbüro EKP Energie-Klima-Plan GmbH und dem Kompetenzzentrum Energie der Hochschule Osnabrück (KZE) übernommen.

Beim Wettbewerb „Klima Kommunal 2020“ sind beide Landkreise als **Klimaschutz-Leuchttürme** ausgezeichnet worden, da sich die beiden Landkreise in bisher einzigartiger Weise zusammenschließen, um über die Kreisgrenzen hinweg ihre Wärmeplanung auf Erneuerbare Energien auszurichten.

Für jede Gemeinde der Landkreise wird im kommunalen Wärmeplan ein Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung entwickelt, welcher die konkreten örtlichen Gegebenheiten und Optionen bestmöglich berücksichtigt. Der Wärmeplan ermöglicht jeder Gemeinde, sich eine klimagerechte Wärmeversorgung als Aufgabe der kommunalen Daseinsvorsorge zu eigen zu machen. Es wird ein strategischer „Fahrplan“ entwickelt, wie die Wärmewende in der Kommune gelingen kann. Dieser verleiht der Kommune in den kommenden Jahrzehnten Orientierung. Die kommunale Wärmeplanung der Landkreise findet als Fachgutachten Eingang in die Regionalen Raumordnungsprogramme (RRÖP) und wird bei der Erstellung und Weiterentwicklung der Bauleitplanung der Landkreisgemeinden berücksichtigt. Damit stehen den Kommunen der Landkreise fundierte Fachgrundlagen und Arbeitshilfen für die gemeindlichen Wärmeplanungen zur Verfügung.

#### Ein kommunaler Wärmeplan umfasst vier Schwerpunktthemenbereiche:

- 1 Wärmebedarf und Bestand an Versorgungsinfrastruktur
- 2 Potenziale für die Erzeugung Erneuerbarer Energien und Abwärmenutzung
- 3 Klimaneutrales Zielszenario
- 4 Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

IP SYSCON hat in den Landkreisen Friesland und Wittmund zunächst eine raumbezogene Bestandsaufnahme des Wärmebedarfs aller Gebäude, der bestehenden Energieinfrastrukturen sowie der nachhaltigen Wärmequellen vorgenommen. Für alle Energieträger wurden differenzierte und räumlich hochaufgelöste Potenzialanalysen durchgeführt. In die Berechnung sind das Solar-, das Wind- und das Geothermiepotenzial sowie die Abwasserwärme und die industrielle Abwärme eingegangen. Auf dieser Basis werden Wärmequellen und Wärmebedarfe räumlich zusammengebracht und priorisiert. Die Erstaufstellung des kommunalen Wärmeplans wird in der zweiten Jahreshälfte abgeschlossen sein.

Prognosen und Szenarienberechnungen zeigen dann die voraussichtliche Entwicklung von Wärmebedarfen und -nachfragen, sowie die Rahmenbedingungen in den kommenden 20 und 40 Jahren.

Die Szenarien bilden die Grundlage für geeignete Maßnahmen, die eine Umstellung auf eine nachhaltige Wärmeversorgung mit Erneuerbaren Energien bestmöglich umsetzbar machen.

Mit diesem interkommunalen Projekt leisten die Landkreise Pionierarbeit. Sie definieren Maßstäbe für die kommunale Wärmeplanung neu und übernehmen eine Vorbildfunktion für andere Kommunen im Land. ■

#### Links zu den Auszeichnungen:

- <https://www.klimaschutz.de/stadt-osnabrueck>
- <https://geo.osnabrueck.de/gruendach/>
- <https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/WettbewerbKlimaKommunal.php>
- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=pSULYgynKjg>



**Dr. Dorothea Ludwig**

IP SYSCON GmbH

dorothea.ludwig@ipsyscon.de




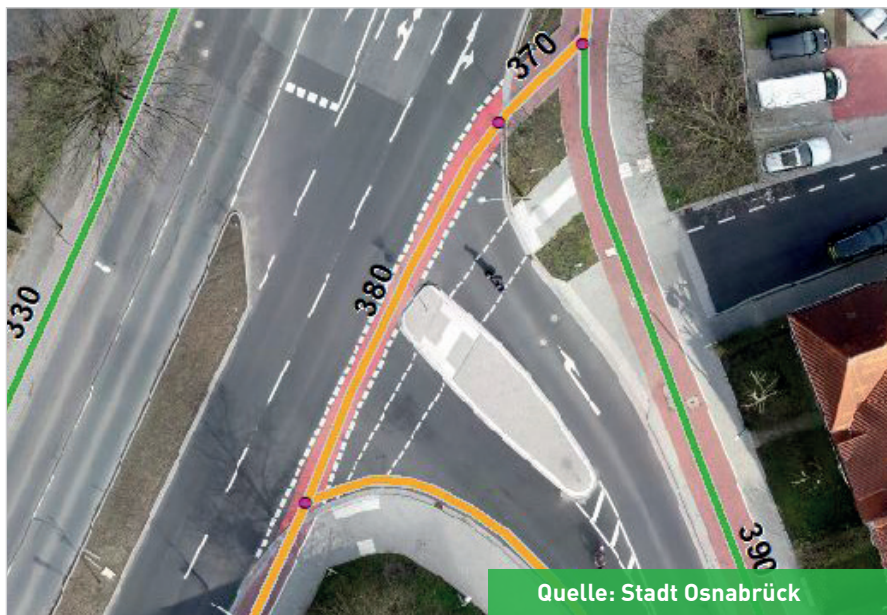
# Radwegemanagement

Ein neues Werkzeug für die kommunale Anwendung

## Mehrwerte

- ✓ Einfacher Aufbau
- ✓ Grafik und Sachdaten kombiniert
- ✓ Enge Zusammenarbeit mit Dienstleistern
- ✓ Ausbau zum Straßenmanagement möglich

 **Ralf Behrens**  
IP SYSCON GmbH  
ralf.behrens@ipsyscon.de



Quelle: Stadt Osnabrück

Mit dem neuen Modul zum Radwegemanagement bringt IP SYSCON ein Werkzeug für kommunale Anwender auf den Markt, welches beim Aufbau, bei der Fortführung und bei der Auswertung von Radverkehrsanlagen unterstützt. Die Realisierung erfolgt sowohl kombiniert im pit-Kommunal als auch im Esri GIS und kann als unabhängiges Netzmodell auch parallel zum bewährten IP SYSCON-Straßenmanagement betrieben werden.

Der eigentliche Radweg wird dabei aus einer Anzahl von Abschnitten zusammengesetzt, die begrenzt durch „Von-Bis-Knotenpunkte“ als Geometrie im GIS geführt werden. Der jeweilige Streckenabschnitt erhält eine Kategorisierung (z. B. Nebenroute, Hauptroute, Radschnellweg) vom zugewiesenen Radweg. Wird der Abschnitt mehreren Radwegen zugeordnet, die sich an dieser Stelle überlagern, so wird stets die höchste Kategorie an den Abschnitt übertragen.

Neben weiteren Informationen zum Abschnitt selbst (wie z. B. Kontrolle, Schäden oder Zustände) können auch die Realflächen zum Radweg ergänzend erhoben und verwaltet werden. Das gilt für Ausstattungen (z. B. Fahrradabstellanlagen oder E-Bike-Ladesäulen) wie für Radwegweisungen samt Einhängeschildern und Distanzen zu Zielknotenpunkten (POI) oder Zählungsdaten und allgemeine Dokumente.

Für die grafische Darstellung wird neben der klassischen IP pit-Extension auf das ArcGIS Desktop Basic von Esri zurückgegriffen. Diese Kombination sorgt für die Möglichkeit, sämtliche grafischen Elemente der Radverkehrsabschnitte, -flächen und -anlagen selbstständig zu digitalisieren und fortzuführen. Eine Kombination mit dem Straßenmanagement von IP SYSCON ist dabei jederzeit möglich.

Für die Datenerfassung stehen IP SYSCON erfahrene Dienstleister zur Seite, mit denen bereits auf eine langjährige und gute Zusammenarbeit zurückgegriffen werden kann. Durch eingespielte Mechanismen und bekannte Prozesse vereinfacht sich die Integration der erfassten Daten in das pit-Kommunal und das Esri GIS. Nicht zuletzt vor allem zum Vorteil der Anwender, die sich vertrauensvoll auf den Software- und Datenlieferanten verlassen können. Bei Bedarf auch gern „aus einer Hand“.

Als übergeordnete Maßgabe zum Modul des Radwegemanagements soll die Einfachheit der Funktionalitäten im Fokus stehen. Das bedeutet, dass die Funktionstiefe angemessen und die Komplexität gering gehalten werden soll. Damit wird die Vielfältigkeit des Themenfeldes nicht herabgesetzt; vielmehr geht es darum, das zukunftsweisende Thema der Radwege pragmatisch einfach und somit effizient und leicht in der Handhabung aufzuziehen. ■

# Generalupdate 2021 für die IP ALKIS-Produkte

ALKIS goes DSGVO



## Mehrwerte

- ✓ Verbesserte Datenschutzkonformität
- ✓ Verbesserte Unterstützung von ArcGIS Pro
- ✓ Verbesserte Performance bei der Datenaufbereitung

**Dr. Roman Radberger**

IP SYSCON GmbH



roman.radberger@ipsyscon.de

Ende Februar wurde für die IP ALKIS-Produktfamilie ein Update zur Verfügung gestellt, welches im Mai um ein Update von IP ALKIS Karte (ArcGIS Pro) ergänzt wurde. Die Versionsbezeichnung für alle Komponenten lautet einheitlich V21.0, womit gleichzeitig Klarheit zur Kompatibilität und zu wechselseitigen Abhängigkeiten geschaffen wird. Die Update-Inhalte können den Release Notes zu den einzelnen Produkten entnommen werden, die wie immer im Supportbereich auf der Website von IP SYSCON verfügbar sind.

Aus der Summe der vorgenommenen Fehlerbehebungen und Verbesserungen sollen an dieser Stelle zwei wesentliche Neuerungen herausgegriffen werden.

### Schwärzung von Eigentümerdaten

Gemäß der DSGVO haben Betroffene das Recht auf vollständige Löschung ihrer personenbezogenen Daten. Ein Beispiel, bei dem dieses Recht im Zusammenhang mit ALKIS tatsächlich in Anspruch genommen wird, ist die Verarbeitung von ALKIS-Daten inklusive der zugehörigen Eigentumsinformationen durch private Dienstleister, wie z. B. die Projektierer von Windparks. Im konkreten Fall verlangten Grundeigentümer, deren personenbezogene Daten in den ALKIS-Daten enthalten waren, vom Dienstleister die Löschung ihrer Daten. Zahlreiche weitere Anwendungsfälle lassen sich leicht aus diesem Beispiel ableiten.

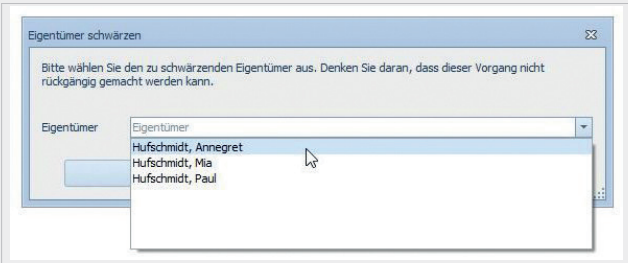
Um das Problem zu lösen, wurde sowohl in IP ALKIS Buch (Desktop) als auch in IP ALKIS Buch (web) eine neue Funktion eingebaut, die den Anwendern die Möglichkeit gibt, die Eigentümerinformationen mit Platzhaltern zu überschreiben. Die personenbezogenen Daten werden also nicht einfach in der Programmoberfläche unkenntlich gemacht, sondern tatsächlich aus dem Datenbestand entfernt. Was so einfach klingt, ist aufgrund der zahlreichen Beziehungen im ALKIS-Datenmodell alles andere als trivial in der Umsetzung. Das Recht, Eigentümerinformationen zu überschreiben, steht nicht von vornherein allen IP ALKIS Buch-Anwendern zur Verfügung, sondern muss als besonderes ALKIS-Recht vom Administrator erteilt werden.

Mit der neuen Funktion sind insbesondere privatwirtschaftlich agierende Organisationen, die ALKIS-Daten verarbeiten, in Sachen Datenschutz nun auf der sicheren Seite.

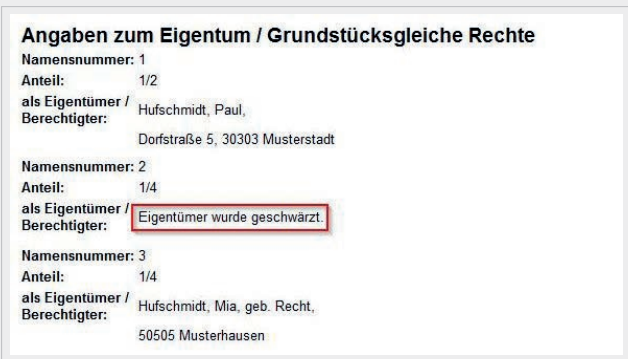
### Daten laden in IP ALKIS Karte (ArcGIS Pro)

Bislang fehlte in der IP ALKIS-Erweiterung für ArcGIS Pro eine wichtige Funktion, um wirklich unabhängig von ArcMap arbeiten zu können: Das Laden der ALKIS-Daten aus einer vorhandenen Geodatabase. Ohne diese Funktion musste die Liegenschaftskarte in der gewünschten Ausprägung aus ArcMap importiert werden. Mit IP ALKIS Karte (ArcGIS Pro) V21.0 wird diese Lücke geschlossen und die ArcGIS Pro-Anwender haben jetzt





Neue Funktion zum Schwärzen von Eigentümern in ALKIS Buch



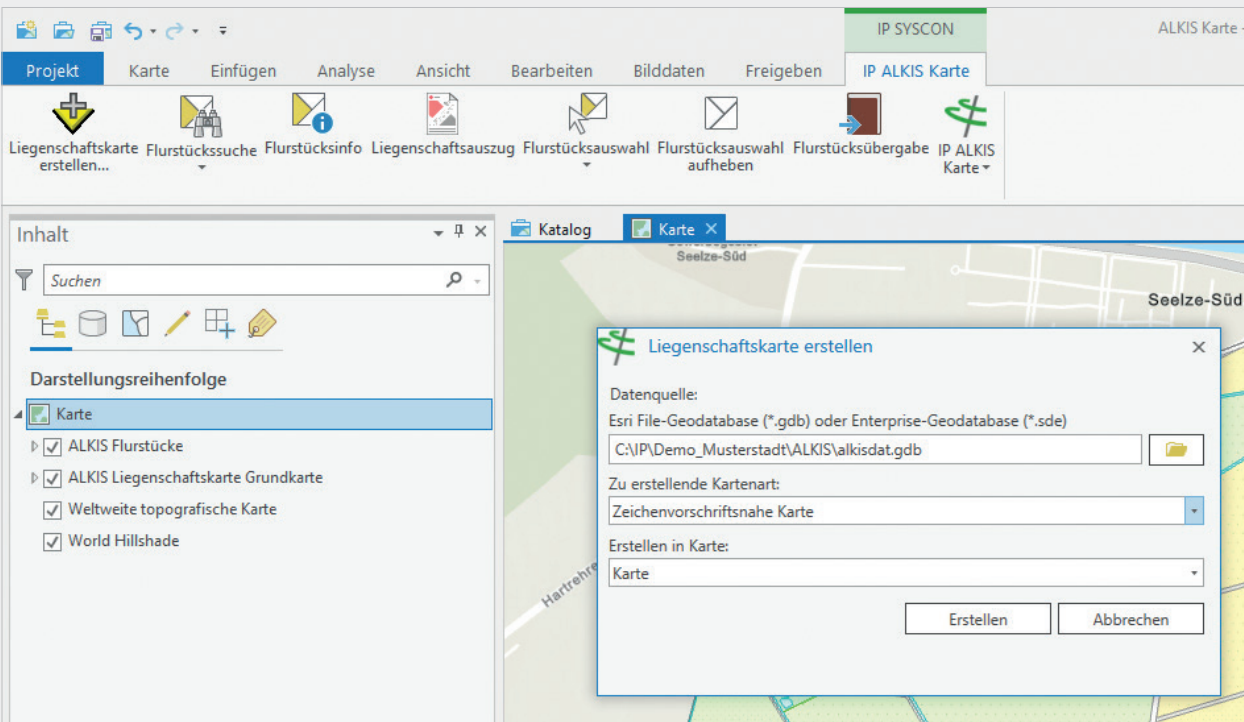
Ergebnis der Schwärzung in der Flurstücksinfo

die Möglichkeit, die Liegenschaftskarte wahlweise als performante Arbeitskarte oder als zeichenvorschriftsnahe Darstellung direkt aus der Datenquelle in den Reiter „Karte“ in ArcGIS Pro zu laden. Damit stellt die neue Funktion einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur verstärkten Unterstützung von ArcGIS Pro dar.

### Gebäudeschraffuren wieder schön und schnell

Mit Rücksicht auf die Anforderungen der Kunden bietet die ALKIS-Lösung von IP SYSCON nach wie vor die Möglichkeit, die „guten alten“ Schraffuren zur Kennzeichnung von Haupt- und Nebengebäuden in einer ansonsten transparenten S/W-Darstellung der Liegenschaftskarte darzustellen. Leider hatte sich mit den ArcGIS Versionen 10.8. und 10.8.1 die Laufzeit für die entsprechende Datenaufbereitung mit dem IP NAS Manager drastisch erhöht, wenn die Aufbereitung in einer File Geodatabase erfolgte.

Mit der nun vorliegenden Version V21.0 des IP NAS Managers konnte das Problem umgangen werden, so dass die Datenaufbereitung auch in Verbindung mit ArcGIS 10.8.x wieder im gewohnten Zeitrahmen möglich ist. ■



Erstellen einer Liegenschaftskarte mit ArcGIS Pro

# Pflegeobjekte für das Grünflächeninformationssystem (GRIS)

Automatisierte Erstellung aus ALKIS



## Mehrwerte

- ✓ Nutzung der amtlichen Geobasisdaten (ALKIS) zur Ermittlung der aktuellen kommunalen GRIS-Objekte
- ✓ Kostengünstige und schnelle Datenaufbereitung und -bereitstellung
- ✓ Einheitliche Grundlage für alle Kataster und betriebswirtschaftlichen Auswertungen



### Ansgar Asche

IP SYSCON GmbH

ansgar.asche@ipsyscon.de

Die Grundlage eines Grünflächeninformationsmanagementsystems mit pit-Kommunal ist die Gliederung der stadteigenen Flächen in sog. Pflegeobjekte, wie es schon seit dem Jahr 2000 von der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) empfohlen wird. Das öffentliche Grün wird dadurch übersichtlich gegliedert in Objektarten wie Straßenbegleitgrün, Friedhöfe, Spielplätze, Parkanlagen oder Sportanlagen. Größere Anlagen werden durch geeignete Teilobjekte gegliedert, die einem Gesamtobjekt zugeordnet sind.

Ziel der Objektstruktur ist es, die ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen Spielplatzkataster und Baumkataster zusammenzuführen und gemeinsam betrachten zu können. Das Objekt kann bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen oder Kontrollgängen integriert betrachtet werden, aber auch betriebswirtschaftliche Auswertungen zu den Gesamtkosten sind jederzeit möglich z. B. mithilfe der über 20 bereitgestellten Reports.

Es stellt sich bei der Softwarebeschaffung oft die Frage, wie das GRIS gleich zu Beginn mit hochwertigen und aktuellen Daten gefüllt werden kann. Hierzu wurde nun ein Verfahren erarbeitet, welches automatisiert aus ALKIS-Daten ein Objektmodell erzeugt, dem dann die Pflegeeinheiten, Bäume und Spielgeräte zugeordnet werden können. Die eigentumsrechtliche Zuordnung des kommunalen Grundvermögens findet sich im Grundbuch, dessen Daten in digitaler Form (Format NAS) bundesweit weitgehend einheitlich als Bestandteil von ALKIS verfügbar ist. IP SYSCON bietet mit dem ALKIS-Produktportfolio eine marktführende Lösung

für Datenaufbereitung und Beauskunftung an.

Im ersten Schritt findet eine vollständige Umsetzung eines stadtwweiten ALKIS-Datenauszeuges mit dem IP NAS Manager statt, nachfolgend werden die erforderlichen Prozessdaten über IP ALKIS Buch extrahiert. Das sind die Flurstücke im kommunalen Grundbesitz mit Informationen zu Straßen, Lagebezeichnungen und Nutzungen. Entsprechend der Hauptnutzung eines Flurstücks werden Flächenagglomerationen gebildet, die den Objektarten des GRIS entsprechen. Durch Homogenisierungswerkzeuge findet eine sinnvolle Verschmelzung von Kleinstflächen statt.

Im Ergebnis erhalten die Straßenobjekte über den zugeordneten Straßenschlüssel als Objektbezeichnung den Straßennamen, andere können über eine zugeordnete Lagebezeichnung angesprochen werden. Für die restlichen Objekte wird ein technischer Schlüssel gesetzt.

Sobald die Objekte im GRIS eingerichtet sind, können die weiteren Kataster aufgebaut werden. Zur Abgrenzung von Pflegeeinheiten (nach GALK) bzw. Flächeninhalten (nach FLL) können ebenfalls bereits flächendeckend vorliegende digitale Daten genutzt werden. Hier sind hochauflösende Luftbilder sowie Laserscandaten hilfreich, die in Kombination mit den Nutzungsfolien aus ALKIS die Erfassung deutlich vereinfachen. In einigen Bundesländern, wie z. B. in NRW, sind diese digitalen Daten kostenfrei und jederzeit über ein Open-Data-Portal abrufbar. ■

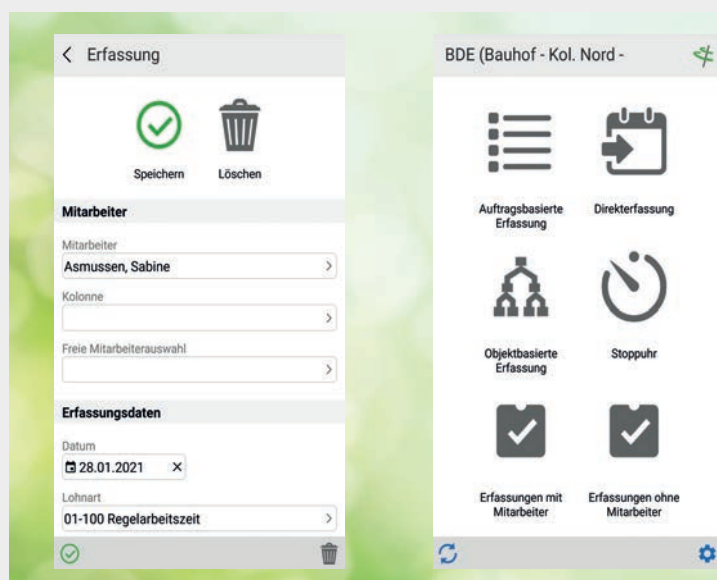


# Betriebsdatenerfassung

## Neue Möglichkeiten durch pit-Mobile BDE

Die komplexen betrieblichen Prozesse bei der Instandhaltung kommunaler Infrastrukturen digital zu unterstützen und die damit verbundenen Wirtschaftskreisläufe bei der Stadtverwaltung und beim Betriebshof mit Zahlen transparent zu machen ist eine Aufgabe, der sich IP SYSCON mit pit-Kommunal schon seit vielen Jahren widmet. Ab 2008 wurden mit der mobilen Anwendung pit-Mobile Zeit- und Leistungserfassung die Pflegekolonnen ertüchtigt, am digitalen Datenkreislauf medienbruchfrei teilzunehmen. In den Folgejahren avancierte diese Anwendung zu unserem erfolgreichsten Produkt mit weit über 1.500 Lizenzen. Jedoch ist diese Softwaregeneration an ihr Ende gekommen, da eine Unterstützung des Betriebssystems Windows Mobile durch Windows 10 nicht mehr gegeben und entsprechende Hardware nicht mehr erhältlich ist.

Mit Beginn 2021 steht nun die vollständig erneuerte App pit-Mobile Betriebsdatenerfassung zur Verfügung, die nicht nur die bekannten Prozesse abbildet, sondern zusätzliche Möglichkeiten bietet. Technisch reiht sich die App in die bereits eingeführten Produkte zur mobilen Straßen-, Baum- und Spielplatzkontrolle ein: Sie tauschen über die pit-Mobile Basistechnologie automatisiert und bidirektional Daten mit pit-Kommunal aus. Die App kann auf aktuellen Endgeräten mit Android-, Windows- oder iOS-Betriebssystem eingesetzt werden. Die Direkt- bzw. objektbasierte Erfassung von Arbeitszeiten und Leistungsinhalten ist nicht nur für den Bereich des Grünflächenmanagements, sondern nun auch für das Straßen-, und Gebäudemanagement möglich. Über einen vorbereiteten Tourenplan werden in pit-Kommunal Objekte bzw. Straßen oder Gebäude für den Außendienst zusammengestellt und den zuständigen Mitarbeitern zugewiesen. Bei Anmeldung in der App werden nur diejenigen Tourenpläne zum Abgleich angeboten, für die der Nutzer auch berechtigt ist. Vor Ort werden dann Leistungen über ein strukturiertes Formular eingetragen. Je nach Buchungsobjekt (z. B. Straße, Fahrzeug, Spielgerät oder Pflegeobjekt) werden dann kaskadierend die jeweiligen, vorher zugewiesenen Tätigkeiten angeboten, z. B. bei einer Straße „Platten regulieren“ oder bei einem Rasen „mähen“. Zusätzlich stehen auch freie, nicht vorher festgelegte Arbeitsarten (FA), wie z. B. „reparieren“ zur Auswahl. Über viele Voreinstellungen können zahlreiche Standardwerte vorgegeben werden, wie z. B. die Lohnart. Konfigurierbare Regeln sorgen für plausible Daten, z. B. können Dateneingaben über das Wochenende ermöglicht oder die Eingabe eines Mitarbeiters erzwungen



werden (Pflichtfelder). Diese Kombination aus Vorgaben und Regeln sorgen für einen schnellen, aber auch hochwertigen Eingabeprozess.

Als neue Funktion wurde die auftragsbasierte Erfassung in das Leistungsportfolio aufgenommen. Hier steht insbesondere die Erledigung von Maßnahmen im Vordergrund, die zur Instandhaltung im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht notwendig wurden. Diese Maßnahmen sind bereits im pit-Kommunal Auftragswesen vorzubereiten. Auch hier wird ein Tourenplan für die geeignete Mitgabe von Aufträgen z. B. für die Erledigung an diesem Tag erstellt. Nach erfolgreichem Datenabgleich stehen dem Außendienst die relevanten Aufgaben zur Verfügung. Wurde eine Tätigkeit erledigt, ist dies entsprechend zu quittieren. Damit wird dann die Auftragsposition auf „erledigt“ gestellt und durch entsprechende Symbolik kenntlich gemacht.

Die App bildet mit den hier beschriebenen Prozessen nun den wichtigsten Dreh- und Angelpunkt im medienbruchfreien Gesamtprozess der Instandhaltung, der vom GIS-basierenden Kataster bis zur KostenLeistungsrechnung (KLAR) inkl. Schnittstellen zur Finanz- und Personalbuchhaltung reicht. Den Kunden, die derzeit noch pit-Mobile einsetzen, wird nun der Umstieg empfohlen und ein attraktives Angebot unterbreitet. ■



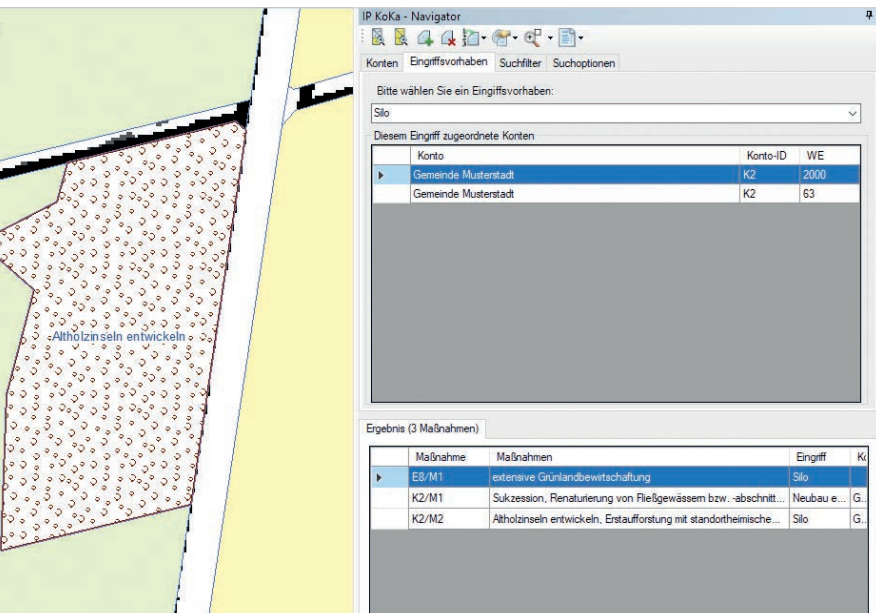
**Ansgar Asche**

IP SYSCON GmbH

ansgar.asche@ipsyscon.de

# IP KoKa Version 22

## Grundlegende Neuerungen mit der Version 22



### Mehrwerte

- ✓ Management von Ausgleichsflächen nach BNatSchG und BauGB
- ✓ Verbesserte nahtlose Integration in ArcMap
- ✓ Erweiterung des Ökokontos um Funktionen mit Werteeinheiten
- ✓ Flexibles Berichtswesen auf Basis von Word Templates



**Dr. Stefan Jung**

IP SYSCON GmbH

stefan.jung@ipsyscon.de

In Deutschland beträgt der Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr aktuell durchschnittlich ca. 56 Hektar pro Tag. Die damit verbundene Versiegelung stellt in der Regel einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Es werden dabei Biotopen, Böden, dem Wasserhaushalt und dem Landschaftsbild unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen zugefügt.

Der Naturschutz hat darauf bereits früh reagiert und im Naturschutzgesetz die Eingriffsregelung eingeführt. Zuständig für die Ermittlung von Art und Schwere der unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind die Fachbehörden, die für die Genehmigung der Vorhaben verantwortlich sind. Sie entscheiden über Art, Umfang und Lage der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (zusammenfassend Kompensationsmaßnahmen). Nach den landesrechtlichen Regelungen führen die Naturschutzbehörden Verzeichnisse über die Kompensationsmaßnahmen, sogenannte Kompensationskataster.

Auf kommunaler Ebene regelt die Bauleitplanung die Siedlungsentwicklung und damit vorbereitend auch Art und Ausmaß der Eingriffe. Die erforderlichen Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich sind nach der Eingriffsregelung im Baugesetzbuch zu ermitteln und in den Bebauungsplänen festzulegen.

Die gesetzliche Verpflichtung beschränkt sich 2017 nicht nur auf die Festlegung von Art und Ort der Maßnahmen. Von den Kommunen wird darüber hinaus de-

ren Überwachung verlangt (§ 4c BauGB). Das Konzept zur Überwachung soll im Umweltbericht angelegt werden (wer, was, wie, wie oft usw.).

Die Verwendung des Kompensationsflächenmanagementsystems IP KoKa ermöglicht es den Kommunen, ihren rechtlichen Pflichten im Bereich der städtebaulichen Eingriffsregelung auf einfache Art und Weise nachzukommen. Mit der ArcMap Erweiterung kann schnell ein umfassendes Kataster zur Dokumentation und für das Management von Ausgleichsflächen und -maßnahmen angelegt werden. Die Desktoplösung kann auch für die Mehrplatzbenutzung und den Datenaustausch ausgebaut werden.

### Neue Funktionen

Das IP KoKa ist bereits viele Jahre erfolgreich im Einsatz. Besonders mit Blick auf die neue Verpflichtung der Träger der Bauleitplanung, die Maßnahmen zum Ausgleich künftig zu überwachen, wurde das Programm für die Version 22 weitgehend überarbeitet und aktualisiert.

Die grundlegenden Funktionen in der bewährten Art und Weise sind erhalten geblieben: Zugeordnet zu Eingriffsvorhaben werden Flächen und Maßnahmen zur Kompensation mit allen relevanten fachlichen und organisatorischen Informationen erfasst. Auch die Verwaltung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen in

einem Ökokonto und die spätere Zuordnung als Ausgleich ist vorgesehen.

Die Einbindung der Biotoptypenschlüssel der Länder und der zugehörigen Wertlisten sichert den komfortablen Einsatz in allen Bundesländern. Die generische Softwaregestaltung erlaubt die Einbeziehung ergänzender Bewertungen und Bilanzierungen, wie sie in vielen Bundesländern für weitere Schutzgüter wie Boden oder Grundwasser vorgesehen sind.

Das alles geschieht auch weiterhin in einer ArcMap-Erweiterung. Die Oberfläche und die Navigation sind aber grundlegend umstrukturiert worden. Der Funktionsumfang wurde erweitert und die Ergonomie wesentlich verbessert.

Einstieg ist der Navigator, der nun als zentrale Navigationsstelle fungiert und die ehemals unterschiedenen Konto- und Eingriffsnavigatorfenster zusammenführt. Der Navigator wurde als dockable Window gestaltet und fügt sich nun wie das Toolbox- oder das Catalog-Fenster nahtlos und flexibel in die ArcMap Oberfläche ein. Die Inhalte sind übersichtlich in Reiter aufgeteilt. Der untere Bereich zeigt jeweils eine Ergebnisliste der zugehörigen Maßnahmen, zum Konto, zum Eingriff oder als Suchergebnis.

Im Kontoreiter haben die Anwender zu einem ausgewählten Konto die Bilanz für das gesamte Konto, aber auch für die ausgewählte Maßnahme, sofort im Blick. In der Liste der aus dem Konto kompensierten Eingriffe sind diejenigen hervorgehoben, die durch die ausgewählte Maßnahme ausgeglichen werden.

Mit der ein- und ausschaltbaren Autozoom-Funktion wird bei der Auswahl einer Maßnahme aus der Ergebnisliste oder durch Blättern im Formular direkt auf die zugehörige Geometrie in der Karte gezoomt. Über die Standardlegende lassen sich in jedes Projekt die korrekt symbolisierten GIS-Layer dazu laden.

Komplett neu erstellt ist die Suche, die über den Suchreiter erreichbar ist. Es kann nun schnell über eine Einfeldsuche nach Maßnahmen bzw. Eingriffen gesucht werden – die zu berücksichtigten Inhalte werden über den Reiter Optionen eingestellt – oder flexibel nach beliebigen Kombinationen von Eigenschaften. Das Ergebnis ist wie bei der Auswahl in den anderen Reitern eine Liste von Maßnahmen, durch die nach dem Aufruf des Datenblattes geblättert werden kann.

Signatur und Ordnungsnummer der Kompensationsfläche: K2/M2      Konto-ID: K2

Ersteller: KokaAdmin      Datum der letzten Änderung: 23.06.2021      Maßnahmen-ID: 17

Bearbeitet von: KokaAdmin       Erledigt     Sperren    Konto:      Gemeinde Musterstadt

Eingriffsvorhaben		Kompensationsmaßnahme		Informationen zur Fläche		Pflege und Entwicklung	
Kontrolle		Dokumente		Flurstücke		Biotope (WE)	
Ausgangssituation							
Ausgangsbiotop				Fläche gesamt (m²): 2100		WE gesamt: 3.150,00	
BCODE	Volltext	Wertstufe	Fläche (m²)	WE			
AB	Ackerbrache	1.3	500	650			
HO	Obstwiese	2	700	1.400			
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	1	900	900			
Aufwertungsregel		Beschreibung		WE			
Streubstzustand		Alter Baumbestand		200			
Zielsituation							
Zielbiotop				Fläche gesamt (m²): 2194,83		WE gesamt: 5.598,11	
BCODE	Volltext	Wertstufe	Fläche (m²)	WE			
BM	Mesophiles Gebüsch	2.3	2194,83	5.048			
Aufwertungsregel		Beschreibung		WE			
Bauwerke		Wertvoller Vogelschutz		550			

### Ermittlung von Werteeinheiten im Datenblatt

Das Datenblatt wurde ebenfalls überarbeitet, die Funktionsschaltflächen sind wie beim Navigator in eine platzsparende Menüleiste gewandert und das Formular kann in seiner Größe verändert werden, damit die tabellarischen Inhalte besser sichtbar sind.

Bei den Maßnahmen im Ökokonto ist es jetzt möglich, zusätzlich zu den flächenhaften Bewertungen nach Biotoptypen, auch ergänzende Werteeinheiten für die Ausgangs- und Zielsituation zu erfassen und so die Anforderungen verschiedener Bundesländer flexibel umzusetzen.

Eine Datenausgabe in Berichtsform ist nun auf der Basis von frei erstellbaren Word Template Dateien sehr individuell möglich.

Verwalten Sie Ihre kommunalen Maßnahmen zum Ausgleich noch auf Papier oder in Excel? Steigen Sie um und ein, wir machen es Ihnen mit dem neuen IP KoKa leicht. ■



## Neuigkeiten zur mobilen Datenerfassung

Gemeinsames MGIS-Produktportfolio von IP SYSCON und GI Geoinformatik



© Leica Geosystems

### Mehrwerte

- ✓ Panasonic FZ-A3 – leistungsstark und kostengünstig
- ✓ Leica FLX 100 - kompakt, hochgenau und leicht
- ✓ GI Mobil RT – Vermessung mit Esri-Technologie



#### Ansgar Asche

IP SYSCON GmbH  
ansgar.asche@ipsyscon.de

#### Dr. Klaus Brand

GI Geoinformatik GmbH  
k.brand@gi-geoinformatik.de

Seit 2018 arbeiten GI Geoinformatik und IP SYSCON an einem gemeinsamen MGIS-Produktportfolio, welches die Versorgung ihrer Kunden mit aufeinander abgestimmten und hochwertigen Soft- und Hardwarebausteinen und umfassenden Support aus einer Hand zum Ziel hat.

Die aktuellen und in Entwicklung befindlichen Apps zur Vermessung, Straßen-, Spielplatz- und Baumkontrolle sowie zur Betriebsdatenerfassung (BDE) stehen für die Betriebssysteme Windows, Android und iOS mit einer optionalen Kartenkomponente zur Verfügung. Je nach gewünschter Ausrichtung kommen robuste Endgeräte der Kategorie Smartphone oder Tablet zum Einsatz. Für den am häufigsten nachgefragten Gerätetyp mit 10"-Displaygröße steht ab sofort das Panasonic FZ-A3 mit Android 9 und zwei leistungsstarken Akkus für ein unterbrechungsfreies Arbeiten bis zu 15 Stunden zum Verkauf bereit. Der Performance-Test mit den IP SYSCON-Apps hat überzeugt und auch das blendfreie Display wird im praktischen Einsatz geschätzt werden! Das Basismodell ohne LTE ist mit einem integrierten GNSS ausgestattet, so dass wir nun auch ein sehr kostengünstiges Produkt anbieten können.

Bereits vor vier Jahren wurde mit der Entwicklung von GI Mobil RT begonnen, da sich das technologische Ende von ArcPad und der ArcPad-basierten Entwicklung GI Mobil abgezeichnet hat. In der Zwischenzeit wurde mit GI Mobil RT ein erfolgreiches Nachfolgeprodukt im Markt etabliert. GI Mobil RT basiert auf der aktu-

ellen Runtime-Umgebung von Esri und richtet sich an Anwendergruppen, die bereits im Gelände Geoverarbeitungsfunktionen für eine effektive Datenerfassung benötigen. Eine weitere Besonderheit ist die automatische Dokumentation des Messvorgangs mit laufender QS und aufgabenbezogener Anwendungsunterstützung, die in die Software integriert ist.

Kompakt, hochpräzise und leicht – das ist die neue GNSS Lösung von Leica für die flexible und schnelle Datenerfassung mit höchsten Ansprüchen an die Genauigkeit!

Der Mehrfrequenz-Empfänger erreicht dabei Genauigkeiten < 2 Zentimeter, zeichnet sich durch eine Akkulaufzeit von über 20 Stunden aus und verfügt über 184 Kanäle bei einem Gewicht von nur 313 Gramm. Durch die universelle Halterung kann der FLX100 mit jedem beliebigen Smartphone oder Tablet flexibel genutzt oder einfach ein „klassischer“ Lotstab verwendet werden.

Die neue Leica Smart-Antenne spielt in der Liga der professionellen Datenerfassung und kann mit Zeno Connect (für Android und Windows), Zeno Mobile (Android) sowie mit unserem GI Mobil RT (Windows) als auch mit den Apps von IP SYSCON genutzt werden. Exakte Positionsdaten sind eine wichtige Grundlage für die Entscheidungsfindung - unabhängig von der Branche - von der Netzdokumentation bis zur Klärung von Grundstücksgrenzen. Der FLX100 ist vollgepackt mit Technologie, der man vertrauen kann. ■

## Konsolidierung und Modernisierung der GIS / CAFM-Landschaft bei der Stadt Seelze

Die Stadt Seelze liegt an der westlichen Stadtgrenze Hannovers – fast so nah, dass von der Niederlassung in Hannover aus ein mobiles Endgerät dorthin geworfen werden könnte. In der Realität verläuft die Auslieferung von Hardware weitaus weniger spektakulär, nämlich per Post.

In Seelze wird tatsächlich neue Hardware in Form von Tablets beschafft, um mobile Kontrollen und Datenerfassungen im Grünflächenmanagement durchführen zu können. Es handelt sich hierbei um robuste, für den Außendienst taugliche Geräte von Panasonic und Zebra. Aber wie sieht der Gesamtkontext dazu eigentlich aus?

Seit gut zwei Jahrzehnten arbeitet die Stadt Seelze mit IP SYSCON zusammen. Es wurde Zeit, nicht nur einzelne Softwareprodukte auf dem neuesten Stand zu halten, sondern die GIS-Softwarelandschaft als Ganzes zu betrachten und auf den Prüfstand zu stellen. Eine Konsolidierung bei einer gleichzeitigen Modernisierung wurde fällig und ist in vielen Vorgesprächen und Abstimmungen auf den Weg gebracht worden.

Die Vielzahl der bisher eingesetzten Softwaresysteme soll reduziert und übersichtlicher werden. Lizenztechnisch erfolgt die Umstellung auf Basis sogenannter Hauslizenzen; die Stadt Seelze kann also jederzeit aus dem Vollen schöpfen. Aktuell werden folgende Teilprojekte umgesetzt:

Im Bereich GIS wird von MapEasy auf Esri ArcGIS Server gewechselt, mit erweiterten Möglichkeiten zum Editieren und einer zentralen GIS-Datenbank. Die GIS-Arbeitsplätze werden auf ArcGIS Desktop und AutoCAD umgestellt. Zudem wird die IP Planer Suite eingeführt, um im Bereich Planung die strukturierte Erfassung von Bauleitplänen möglich zu machen.

Im Grünflächenmanagement werden, wie eingangs beschrieben, mobile Prozesse mit robuster Außendienst-Hardware möglich. Um dafür die technischen Voraussetzungen zu schaffen, ist ein Update für das bestehende pit-Kommunal auf die neueste Version notwendig. Fachlich wird das System um Pflegeeinheiten erweitert.

Zur Konsolidierung gehört auch die Ablösung eines Altsystems aus dem Bereich Friedhof und die Migration der Daten und Prozesse in pit-Kommunal. Ein weiteres Altssystem, nämlich aus dem Gebäudemanagement, wird abgelöst und per Datenmigration in pit-Kommunal integriert. Die Stammdaten von Liegenschaften und Gebäuden sowie die Gebäudetechnik werden 1:1



Quelle: Stadt Seelze

übernommen. Die Bewegungsdaten (z. B. Aufträge) bleiben ebenfalls erhalten, aber sukzessive auf die pit-Kommunal Standardprozesse angepasst. Bestandteil des CAFM-Projektes sind auch neue Themen wie Reinigung und Mietmanagement, sowie die fachliche und technische Anbindung des Betriebshofs.

In der Vorbereitung ist ein zusätzliches Teilprojekt: Das Straßen-Bestandsverzeichnis soll digitalisiert und einfache, strukturierte Zustandsbewertungen sollen ermöglicht werden.

Die Coronapandemie führt dazu, dass Projektbesprechungen, Workshops und Schulungen überdacht und in den jeweiligen Projektgruppen neu organisiert werden. Besprechungen finden hauptsächlich telefonisch statt, Schulungen werden als Online- bzw. Fernschulungen durchgeführt. Ein hohes Maß an Organisation und Flexibilität ist also gefordert.

Die Stadt Seelze zeigt, dass die Umsetzung von vielschichtigen und komplexen Projekten auch in Krisenzeiten gelingen kann. ■

### Kontakt


**Stadt Seelze**  
**Jörg Mehlau**  
**Fachbereich Zentrale Dienste**

Rathausplatz 1  
 30926 Seelze  
 Telefon: +49 5137 828-0

E-Mail: joerg.mehlau@stadt-seelze.de  
 Internet: www.seelze.de



# Eine Karte der seltenen Art – Die MopsMap dokumentiert Vorkommen der Mopsfledermaus



*„Einheitliche Erfassungsstandards sind der große Vorteil für das bundesweit arbeitende Expertenteam.“ – Ivo Niermann*

Foto: © Ivo Niermann, NABU Niedersachsen



## Seltene Waldbewohnerin

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) gilt bundesweit als stark gefährdete Art. Die kleine Fledermaus mit der namensgebenden, mopsähnlichen Schnauze bewohnt gerne Wälder mit einem hohen Anteil an stehendem Totholz – ein in vielen Gegenden selten gewordener Lebensraum. Die Reduktion von Alt- und Totholzbeständen in den Wäldern, der Pestizideinsatz in der Landschaft sowie die Zerschneidung der Lebensräume durch Verkehrswege hat in der Vergangenheit zu einem starken Rückgang des Bestandes geführt. Auch wenn Deutschland noch einer der aktuellen Verbreitungsschwerpunkte ist, wird die Fledermaus in einigen Gebieten als vom Aussterben bedroht eingestuft.

## Im Verbund gegen den Schwund

Ende 2018 startete das Verbundvorhaben „Schutz und Förderung der Mopsfledermaus in Deutschland“ mit dem Ziel, die gefährdete Art zukünftig besser zu schützen und ihre Verbreitung in Deutschland zu fördern. Das Projektkonsortium unter Leitung der Stiftung Fledermaus in Thüringen analysiert dafür bundesweit das aktuelle Vorkommen und entwickelt daraus ein Habitatmodell. In Kooperation mit der Forstwirtschaft und anderen Akteuren vor Ort können so gezielte Schutzmaßnahmen erdacht und realisiert werden. Das Vorhaben wird im Rahmen des Bundesprogramms zur Biologischen Vielfalt vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert und hat eine Laufzeit von sechs Jahren (31. Dezember 2018 – 31. Dezember 2024).

## Bundesweite Datensammlung als Basis

Basis für die Analyse des aktuellen Vorkommens und aller folgenden Arbeitsschritte sind die im Gelände erfassten Verbreitungsdaten, die in einer zentralen Meldeplattform, kurz „MopsMap“, gesammelt werden. IP SYSCON hat die MopsMap im Auftrag des beteiligten Projektpartners NABU Niedersachsens und in Zusammenarbeit mit dem gesamten Projektkonsortium auf die kollaborative Dateneingabe durch ein bundesweit verstreutes Expertenteam zugeschnitten. Sowohl die Eingabe von Einzelfunden als auch der Import sogenannter Massendaten aus Detektoren wurden dabei implementiert. Während viele Ergebnisse des Projektes auch der Öffentlichkeit zugänglich sind, ist die De-

tailansicht und die Dateneingabe nur authentifizierten Nutzern der Plattform möglich.

## Hohe Informationsdichte vs. Nutzerfreundlichkeit

Um der bundesweiten Dateneingabe und damit auch vorhandenen, landesweiten Erfassungsstandards Rechnung zu tragen, sind die Erfassungsformulare sehr umfangreich und erlauben die Dokumentation vieler Details zum Lebensraum sowie zum erfassten Tier. Dennoch ist ein hohes Maß an Nutzerfreundlichkeit zu gewährleisten, die durch Kombination verschiedener Eingabehilfen erreicht wurde: Die Formulare erlauben nur fachlich sinnvolle Eingaben, so können bestimmte Funktionen eines Lebensraums nur über bestimmte Erfassungsmethoden nachgewiesen werden. Liegen geeignete Daten vor, werden grundlegende Informationen zum Fundort automatisiert aus Geodaten ermittelt, z. B. Verwaltungseinheiten oder Angaben zum zugehörigen Naturraum. Eingabeformulare für Zusatzinformationen wie das Quartiersumfeld, die nicht immer vorliegen, können bei Bedarf aktiviert werden.

## Ins Netz gegangen

Das Projektkonsortium speist seit Anfang März dieses Jahres die bisher erfassten Funde in die Meldeplattform ein. Unter <https://map.mopsfledermaus.de> wird der aktuelle Stand der Verbreitungskarte visualisiert. Bisher liegen bereits knapp 2.500 Funde vor, mit Fortschreiten des Projektes werden stetig mehr dazukommen. Auch das bundesweite Habitatmodell sowie weitere, vom Projektkonsortium erarbeitete Ergebnisse werden noch in die Plattform integriert. Für die Zusammenarbeit mit den beteiligten Akteuren stehen somit umfangreiche Informationen zur Verfügung. Die Fledermaus des Jahres 2021 ist so in jeglicher Hinsicht – zumindest zeitweise – im Netz!

## Kontakt

**NABU Niedersachsen**  
**Dr. Ivo Niermann**  
**Projektleiter**

Alleestr. 36  
 30167 Hannover

E-Mail: [ivo.niermann@nabu-niedersachsen.de](mailto:ivo.niermann@nabu-niedersachsen.de)  
 Internet: [www.nabu-niedersachsen.de](http://www.nabu-niedersachsen.de)  
 Verbundvorhaben: [www.mopsfledermaus.de](http://www.mopsfledermaus.de)

# Der Baum im Fokus der Öffentlichkeit

Automatisierte Einzelbaumerkennung als Grundlage für Baumkataster und Monitoring



Bäume prägen nicht nur das optische Bild unserer Städte in erheblichem Maße, sie rücken zunehmend auch unter handfesten Umweltgesichtspunkten in den Fokus der Betrachtung: Sie binden Luftschadstoffe, filtern Feinstäube, kühlen die Umgebungsluft und leisten damit einen großen Beitrag für das städtische Mikroklima.

Gleichzeitig geraten die Stadtbäume durch Klimaveränderungen zunehmend unter Druck: Trockene Sommer setzen den grünen Riesen zu und machen sie anfälliger für Insektenbefall, das vermehrte Auftreten von Stürmen auch in Zeiten voller Belaubung erhöht die Gefahr von Wind- und Astbruch.

Die Kommunen stellt dies vor die Herausforderung, ihren Baumbestand enger als bisher kontrollieren und an veränderte Rahmenbedingungen anpassen zu müssen. Hierzu zählen auch die Verdichtung und Erneuerung des kommunalen Baumbestands.

Das Grünflächenmanagement von IP SYSCON bietet hierfür bereits seit Jahren die richtigen Softwarewerkzeuge an. Um die Kommunen beim Start eines digitalen Baumkatasters und bei ihren Baumkontrollen noch besser zu unterstützen, hat IP SYSCON darüber hinaus nun eine Möglichkeit entwickelt, Baumobjekte auf Basis von Fernerkundungsdaten automatisiert zu ermitteln.

## Methodisches Vorgehen

Grundlage für die Berechnungen sind die dreidimensionalen Höheninformationen, die aus Laserscandaten generiert werden. Entsprechende Datengrundlagen sind in vielen Bundesländern und Regionen frei verfügbar. Ein normalisiertes Oberflächenmodell (nDOM) stellt die relative Höhe der auf der Erdoberfläche befindlichen Objekte dar. Über verschiedene statistische Nachbarschaftsanalysen lassen sich die Höhen der potenziellen Baumspitzen auf das relative Höhenraster errechnen. Baumpunkte unterhalb einer kundenspezifisch definierten mittleren Höhe können aussortiert werden. Unter Zuhilfenahme weiterer Geodaten lassen sich weitere Punkte eliminieren, um schlussendlich einen Ergebnisdatensatz mit den genauen Baumstandorten und den dazugehörigen Baumhöhen zu erhalten. Zusätzlich wird die Ausdehnung der Baumkronen errechnet.

In Abhängigkeit von der Qualität der Eingangsdaten wird mithilfe des eingesetzten Modells bei der Baumselektion eine Zuverlässigkeit von bis zu 85 % erzielt. Die Genauigkeit der Koordinatenermittlung beträgt durchschnittlich einen Meter. Als Grundlage für eine Bestandsaufnahme also sehr gute Ergebnisse, die im Rahmen örtlicher Kontrollen und Begehungen validiert und verdichtet werden können: Eine erhebliche Arbeitserleichterung!



## Einsatzzwecke

Die automatisierte Einzelbaumerkennung ist besonders attraktiv für die Ersterstellung und die regelmäßige Aktualisierung eines stadtweiten Baumkatasters auf kommunalem Grundbesitz.

Manuelle Verfahren der Fernerkundung oder eine örtliche Vermessung erreichen zwar ggf. eine höhere Lagegenauigkeit und Vollständigkeit, allerdings zu einem ungleich höheren Preis. Mit dem neuen Verfahren lässt sich dagegen schnell und kostengünstig eine sehr gute Grundaussstattung für das Baumkataster bereitstellen, die im Rahmen örtlicher Kontrollen und Begehungen validiert und bei Bedarf vermessungstechnisch verdichtet werden kann.

Ein besonders wirkungsvoller Effekt auch bei bestehenden Katastern ist die Anreicherung mit Höhen- und Kronendurchmesserdaten. Diese Daten liegen in vielen Katastern nicht flächendeckend und aktuell vor, da der manuelle Ermittlungsweg kompliziert ist.

Kronenradien sind jedoch wichtig bei der Planung und Durchführung von Pflege- und Fällarbeiten. Die pit-Kommunal-Preisliste beispielsweise nutzt diese Parameter für eine automatisierte Kostenermittlung! Darüber hinaus dient der Kronendurchmesser dazu, kartographisch mit ArcGIS Desktop den Kronenradius über die Legendenart „proportionale Symbole“ ansprechend zu visualisieren und ein zutreffendes Bild der Realität zu vermitteln.

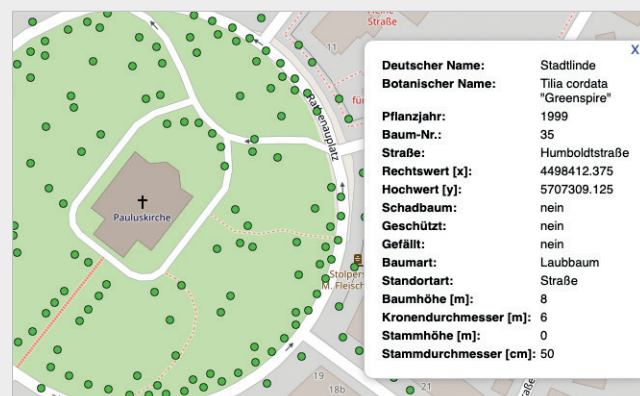
Last but not least erlaubt das Verfahren ein effizientes Monitoring des gesamten Baumbestandes einer Stadt inkl. der Bäume auf Privatbesitz: Da sich der städtische Grundbesitz fortlaufend durch Zu- und Verkäufe verändert, bedarf auch das Baumkataster einer regelmäßigen Fortschreibung. Die neuen Flächen werden hinsichtlich der Ausstattung neu erfasst, der Altbestand erhält gleich einen neuen Satz an Höhen- und Kronendurchmesserdaten.

Zudem unterliegt auch der Bestand selbst laufenden Veränderungen: Viele Bäume sind in den letzten Jahren aufgrund von Trockenheit oder Schädlingsbefall gefällt, neue Bäume nachgepflanzt worden. Wie also entwickelt sich der kommunale Baumbestand in Quantität und Qualität? Welche Bäume sind geschädigt oder abgängig? Wo sind Neupflanzungen erforderlich und wie entwickeln sich diese im mehr-

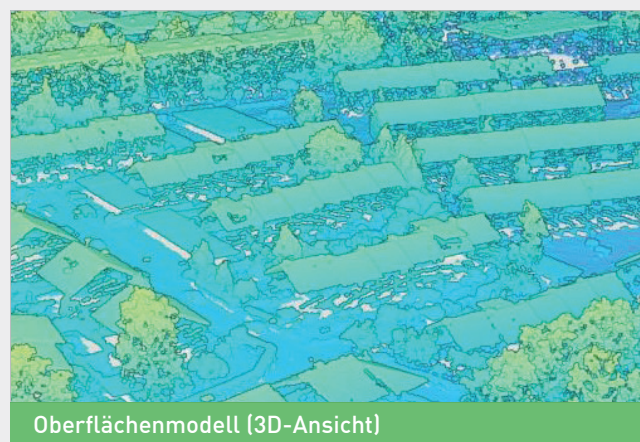
jährigen Verlauf? Wichtige Fragestellungen für eine wirtschaftliche und nachhaltige Planung und Bewirtschaftung des Stadtgrüns, die nur über effiziente automatische Methoden beschrieben werden können (change detection).

## Fazit

Das Verfahren zur Einzelbaumerkennung von IP SYSCON erlaubt auf Basis von Fernerkundungsdaten mit einer hohen Zuverlässigkeit die automatisierte Ermittlung eines kommunalen Baumbestands. Es stellt damit eine schnelle und kostengünstige Methode zum Aufbau und zur Pflege eines Baumkatasters dar. ■



Beispiel Baumkataster mit typischen Stammdaten



Oberflächenmodell (3D-Ansicht)



**Volker Roth**

IP SYSCON GmbH

volker.roth@ipsyscon.de



# Landeshauptstadt Wiesbaden – Straßenschäden HQ

**HQ Wiesbaden**

- Allgemein
  - Startseite
  - Mein Benutzerkonto
- Straßenschäden
  - Erfassung
  - Karte
  - Übersicht

### Erfassung

**+ Erfassung erstellen**

**Verantwortlicher \***

Herrmann, Tony X

**Eingangsdatum \*** 11.04.2021

**Erfassungsdatum \*** 12.04.2021

**Ausführungszeitraum**

April 2021 | 2021 | Mai 2021

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So		
13		1	2	3	4		17					1	2		
14	5	6	7	8	9	10	11	18	3	4	5	6	7	8	9
15	12	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
16	19	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23

*„Die von IP SYSCON bereitgestellte Web-Anwendung HQ bildet die von uns im Arbeitsalltag benötigten Rahmenbedingungen ideal ab: einfach, online und geräteunabhängig.“ – Nico Prüfert*

Die Landeshauptstadt Wiesbaden ist seit 2016 im Bereich des Straßen- und Grünflächenmanagements Kunde von IP SYSCON. Im Fachbereich Straßenbau- und Erhaltung des Tiefbau- und Vermessungsamtes kommt im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht die mobile Web-App HQ zur Straßenkontrolle zum Einsatz.

Im vergangenen Jahr wurde hier der erweiterte Bedarf formuliert, dass neben der klassischen Regelstraßenkontrolle die unabhängige und individuelle Dokumentation von Schäden an Beschilderungen erfolgen soll. Dabei sind sowohl die Schadensmeldung als auch die Abarbeitung digital abzubilden. IP SYSCON wurde damit beauftragt, eine Anwendung bereitzustellen, welche einerseits die flexible Meldung eines Schadens an der Beschilderung aus dem Innendienst heraus ermöglicht und andererseits die digitale Dokumentation vor Ort unterstützt, sobald der Schaden behoben ist. Aufgrund der formulierten Anforderungen kam die flexible Web-Anwendung HQ zum Einsatz. HQ ist als browserbasierte Lösung geräteunabhängig realisiert und kann somit bequem sowohl im Innendienst am Schreibtisch als auch mobil im Gelände betrieben werden. Im Hintergrund greift HQ auf die Datenbank pit-Kommunal zu. HQ selbst ist auf ein Höchstmaß an Einfachheit in der Bedienung ausgerichtet. Die Notwendigkeit der Onlineverbindung der Web-Anwendung HQ ist ein gewollter Nebeneffekt und wird durch die flächendeckende, sehr gute Netzabdeckung im Stadtgebiet ideal unterstützt. Somit stehen sowohl die Meldungen zu einem Beschilderungsschaden als auch die Information der Erledigung direkt und sofort im System zur Verfügung.

Der Prozess der Anwendung mit dem Projektnamen „Beschilderungsschäden HQ“, umfasst die Meldung eines Schadens durch einen Mitarbeiter der Stadt. Dabei geht die Information z. B. von der Polizei, einem Bürger oder aus einem Amt per E-Mail oder Telefon beim Innendienstmitarbeiter ein und wird als Schaden im System erfasst, flankiert durch eine Verortung in einer Kartenkomponente. Zudem erfolgt die Zuweisung an eine passende Kolonne. Mobilseitig ruft der Kolonnenführer die Beschädigungen auf, die seinem Trupp zugewiesen wurden und fährt diese in geeigneter Reihenfolge an. Ist der Schaden behoben, kann dies am Datensatz in HQ quittiert werden. Ebenso können sowohl Fotos des bestehenden Schadens als auch Fotos der erfolgreichen Reparatur eingefügt

werden. Auch hier wird der Anwender vor Ort durch eine Karte und eine einfache Schadensübersicht mit flexiblen Filtermöglichkeiten unterstützt. Die in HQ durchzuführende, digitale Dokumentation ist dabei auf das Wesentlichste reduziert. Das Ergebnis ist danach direkt im System hinterlegt. Nach einer gemeinsam mit IP SYSCON durchgeführten Testphase ist die Anwendung in der Stadt Wiesbaden im zweiten Quartal dieses Jahres in den Echtbetrieb übergegangen.

Der Funktionsrahmen der Web-Anwendung wurde bei IP SYSCON auch für andere Anwender als Mehrwert eingestuft. Aus diesem Grund ist die Umsetzung in HQ, welche zunächst lediglich als einmaliges Projekt geplant war, in Abstimmung mit der Stadt Wiesbaden als Standardmodul mit dem Namen „Straßenschäden HQ“ in das Portfolio von IP SYSCON aufgenommen worden. Somit steht der Funktionsrahmen auch anderen Anwendern zur Verfügung und kann bei der einfachen Erfassung und Abarbeitung von Schäden am Straßeninventar unterstützen. Der resultierende Datensatz zum Schaden wird der bekannten pit-Kommunal-Klasse „Straßenschäden“ hinzugefügt, bleibt aber über eine Kennung als „Schaden aus HQ kommend“ erkennbar. Somit können sämtliche Schäden an einer Straße in einem zentralen Bereich gemeinschaftlich betrachtet und ausgewertet werden.

„Straßenschäden HQ“ ist als Ergänzung zur klassischen Straßenkontrolle zu sehen und bedarf eines kontinuierlichen Onlinezugriffs auf die Datenbank. Im Zuge des allgemeinen Netzausbaus ist dies sicherlich immer mehr gegeben und ein Trend, der die einhergehenden Vorteile der direkten, flexiblen und schnellen Bearbeitung mehr und mehr auch in weiteren (HQ-) Themenfeldern nutzbar machen wird. ■

### Kontakt

**Stadt Wiesbaden**  
**Nico Prüfert**  
**Tiefbau- und Vermessungsamt**  
**Fachbereich Straßenbau- und Erhaltung**

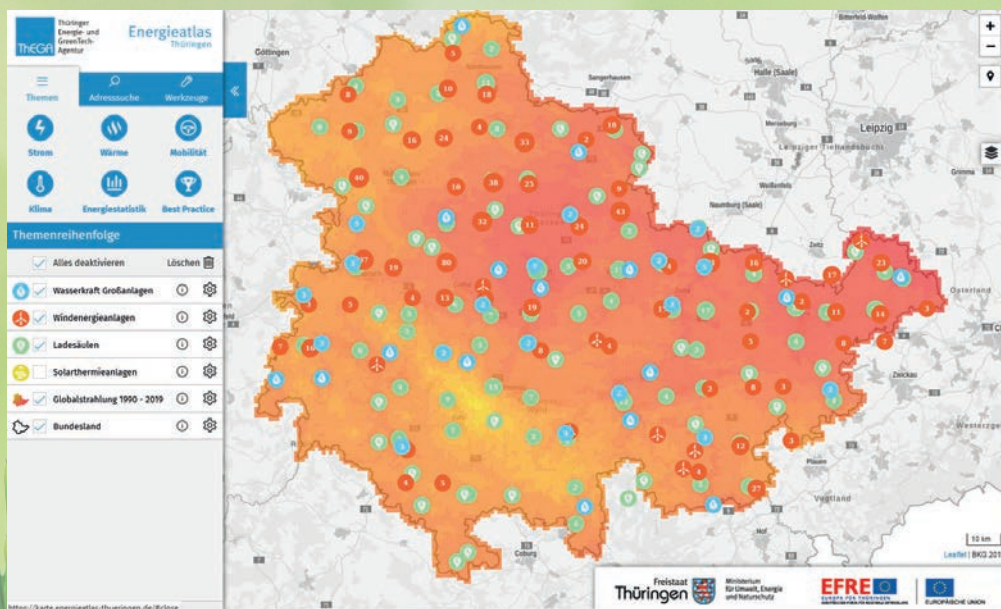
Gustav-Stresemann-Ring 15  
 65183 Wiesbaden  
 Telefon: +49 611 31-6035

E-Mail: nico.pruefert@wiesbaden.de  
 Internet: www.wiesbaden.de



# Energiedaten zentral verwalten und präsentieren

## Energieatlas Thüringen



Kartenanwendung Energieatlas Thüringen

**Wie viele Biogasanlagen gibt es in meinem Landkreis? Wie hat sich die Anzahl der E-Autos in meiner Gemeinde in den vergangenen Jahren entwickelt? Wie stark hat sich das Klima in den vergangenen Jahren verändert?**

In Thüringen musste man zur Klärung solcher Fragen bisher verschiedene Quellen durchsuchen. Unter der Leitung der Thüringischen Energie- und GreenTech-Agentur (TheGA) ist in Kooperation mit IP SYSCON im vergangenen Jahr der Energieatlas Thüringen entstanden, der allen Bürgern sowie den Städten und Kommunen seit März 2021 ein zentrales Informationssystem für die Energie- und Klimadaten des Landes bietet.

### Informationen, Ideen, Werkzeuge

Der Energieatlas Thüringen bietet Informationen zu den Themen Strom, Wärme, Mobilität und Klima. Diese Themen sind dann weiter untergliedert in Daten zum Bestand und zum Potenzial. Die Bestandsdaten zum Thema Strom beinhalten sowohl Bestandsanlagen der Erneuerbaren Energien wie z. B. PV-Anlagen, Biogas- und Wasserkraftanlagen, als auch Standorte von Stromspeicheranlagen. Gleichzeitig kann auch

das Solarpotenzial der Dachflächen abgefragt werden.

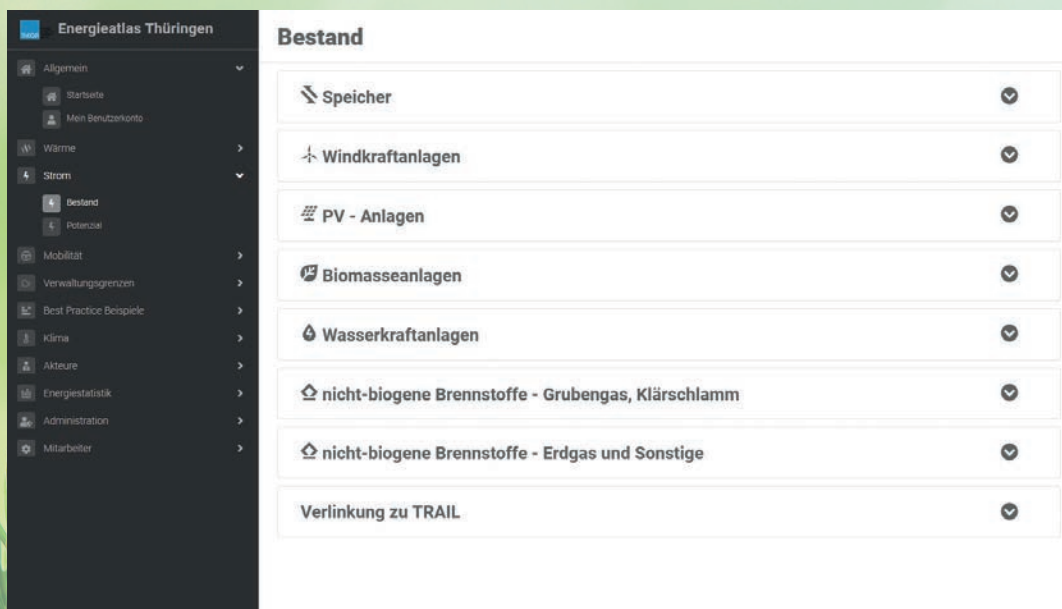
Zusätzlich bietet der Energieatlas verschiedene Auswertungsmöglichkeiten der hinterlegten Daten. So können in einer Energiestatistik Angaben zur Anlagenzahl, zur installierten Leistung oder zu den registrierten Fahrzeugen je Verwaltungseinheit ausgewertet und die Zahlen direkt heruntergeladen werden, um sie für weitere Auswertungen zu nutzen.

### Digitale Kartenübersichten

Um die Bürger und die Kommunen zur eigenen Aktivität für Klimaschutz und Energieeffizienz zu motivieren, werden im Energieatlas Beispiele von Modellprojekten – sogenannte Best Practice-Beispiele – dargestellt. Über ein entsprechendes Tool wird zudem jedem Bürger ermöglicht, auch eigene Eintragungen von Modellprojekten vorzunehmen.

Das System besteht zum einen aus der für die Öffentlichkeit sichtbaren Kartenanwendung. Die darin sichtbaren Daten werden in einer zentralen Datenbank gehalten. Zur Aktualisierung und tiefer gehenden Analyse der Daten dient eine Datenbankoberfläche,





Datenbankoberfläche Energieatlas Thüringen

die eine direkte Einsicht in die Daten der Datenbank erlaubt, ohne direkte Kenntnisse in der Datenbankanalyse zu besitzen.

### Viefältig kombinierbare Energiedaten

Über die Datenbankoberfläche findet auch die Aktualisierung der Daten statt. Je nach Typ und Quelle des Datensatzes ist eine manuelle, halbautomatische oder vollautomatische Aktualisierung vorgesehen. Daten wie die Kfz-Bestände werden jährlich vom Kraftfahrtbundesamt herausgegeben. Diese können über eine vordefinierte Schnittstelle in die Datenbank geladen werden. Daten zu Erneuerbare-Energien-Anlagen werden im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur vorgehalten. Der Energieatlas Thüringen nutzt die REST-Schnittstelle des Marktstammdatenregisters, um diese Daten regelmäßig automatisch zu aktualisieren.

Die Fragestellungen, die der Energieatlas beantworten kann, sind vielfältig. Ebenso vielfältig sind die potenziellen Nutzergruppen. Dies können u. a. Vertreter der Kommunen sein, die Auswertungen – beispielsweise zu Erneuerbare-Energien-Anlagen – machen möchten oder ein Monitoring durchführen.

Überdies dient der Energieatlas als zentrale Datenquelle für CO<sub>2</sub>-Bilanzen oder Klimaschutzkonzepte. Ebenso kann er Planer oder Initiatoren von Projekten im Bereich Erneuerbare Energien unterstützen und erste Informationsquelle sein.

Gleichzeitig kann er spannende Grundlage für Schulen und Bildungseinrichtungen bei Unterrichtseinheiten zum Thema Energie und Klima sein oder als Datenquelle für Forschungsarbeiten dienen.

Und nicht zuletzt soll der Energieatlas allen Bürgern offenstehen, die sich für das Thema Energie in Thüringen interessieren. ■

### Kontakt

**Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (THEGA)**  
**Anton Wetzel**  
 Projektleiter Wärme- und Energiekonzepte

Mainzerhofstraße 10  
 99084 Erfurt  
 Telefon: +49 361 5603 213  
 E-Mail: anton.wetzel@thega.de  
 Internet: www.thega.de/  
 Energieatlas Thüringen: www.thega.de/energieatlas/

# Kostenfreie Daten für viele Planungsfragen

Automatische Satellitenbildanalyse mit ENVI® Analytics für ArcGIS Pro®



Ermittlung von  
Überschwemmungsflächen  
mit Radardaten



Automatisierte Auswertung  
von Veränderungen  
bei Waldbeständen

Das seit 2014 in Betrieb gegangene Erdbeobachtungsprogramm Copernicus liefert täglich weltweit Satellitendaten. Die Daten werden kostenlos zur Verfügung gestellt und bieten die Grundlage für zahlreiche Analysen, wie die Erkennung von Änderungen der Siedlungsstruktur, Veränderungen von städtischen Wärmeinseln, Veränderung der Landnutzung oder für die Auswertung von Überflutungen.

## Daten für jeden Tag, bei jedem Wetter

Besonders Radaraufnahmen eignen sich für solche Analysen, da sie unabhängig von atmosphärischen Einflüssen erstellt werden können und dadurch tägliche Zeitreihen abbilden. Über einen automatischen Datenvergleich werden Veränderungsprozesse erkennbar. Das können kurzfristige Vergleiche vor und nach einem Sturmereignis sein (Forstwirtschaft) oder Vergleiche über mehrere Jahre (Landmanagement).

## Einfaches Arbeiten durch vollständige Integration in ArcGIS Pro

Mit den SARscape-Tools von ENVI® lässt sich das Potenzial, das in den Daten steckt, nun auch für alle Anwender, die mit ArcGIS Pro arbeiten, erschließen, ohne ein Fernerkundungsspezialist zu sein. Nicht nur die automatische Auswertung, sondern auch der Bezug der Copernicusdaten lassen sich vollständig innerhalb von ArcGIS Pro bewerkstelligen.

Damit sind Verfahren anwendbar, in welche die Erfahrungen von L3HARRIS® eingegangen sind. Abläufe, die bisher umständlich und zeitaufwändig waren, sind jetzt

schnell umsetzbar und die Ergebnisse liegen noch am gleichen Tag vor.

## Einrichten von Arbeitsabläufen für individuelle Fragestellungen

Versierte Anwender können sowohl die voreingestellten Parameter für die einzelnen Methoden verändern als auch eigene Workflows mit dem Model-Builder anlegen.

## Entdecken von neuen Möglichkeiten

SARscape bietet auch das sogenannte „Displacement Mapping“, eine Technik zur Erkennung von Höhenunterschieden zwischen zwei Aufnahmen mit einer Höhengauflösung im Zentimeterbereich. Das bietet neue Ansätze für ein laufendes Monitoring von Infrastruktur, z. B. für Schienentrassen oder für das Straßenmanagement.

## Neugierig geworden?

Fragen Sie nach einem Angebot zur Erweiterung ENVI® Analytics für ArcGIS Pro oder die Auswertungen nach individuellen Vorgaben als Dienstleistung an.

Ein Demo-Video finden Sie im Blog unter:  
[www.gi-geoinformatik.de](http://www.gi-geoinformatik.de)



**Dr. Klaus Brand**

GI Geoinformatik GmbH


[k.brand@gi-geoinformatik.de](mailto:k.brand@gi-geoinformatik.de)

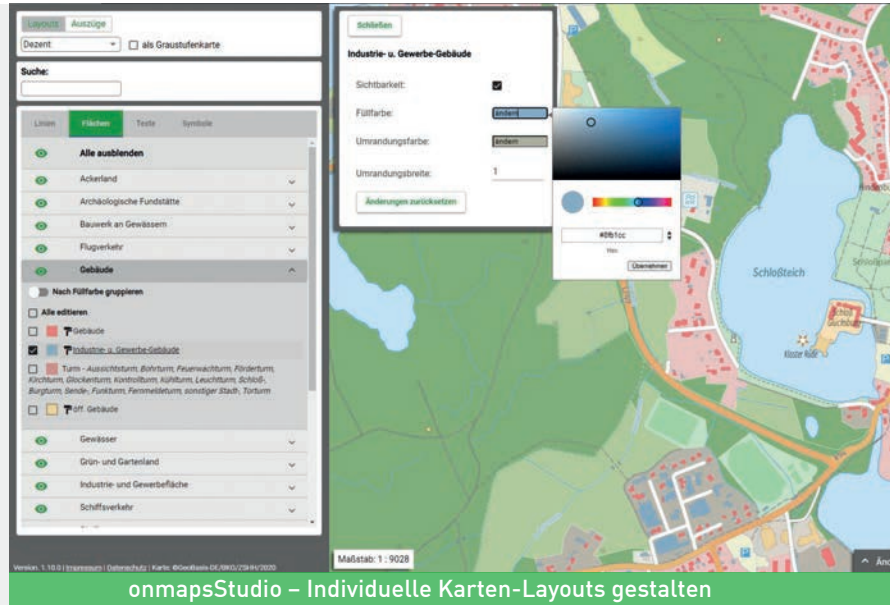
# onmaps-Kartendienst der geoGLIS

Was ist das und wo wird der Kartendienst eingesetzt?

## Mehrwerte

- ✓ Amtlich & rechtssicher
- ✓ Maßstabsunabhängig
- ✓ Hochperformant
- ✓ Individualisierbar

 **Wiebke Saager**  
 geoGLIS GmbH & Co. KG  
 vertrieb@geoglis.de  
 www.onmaps.de



onmapsStudio – Individuelle Karten-Layouts gestalten

An moderne Kartendienste werden heute unterschiedlichste hohe Anforderungen gestellt. So ist z. B. die Rechtssicherheit, eine hohe Auflösung beim Druck sowie ein maßstabunabhängiges Kartenbild und natürlich auch eine klare Lizenzierung unabdinglich.

Der onmaps-Kartendienst der geoGLIS basiert bundesweit auf amtlichen ATKIS®-Daten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie sowie den Gebäudeumringen aus dem deutschen Liegenschaftskataster (ALKIS). Weitere Daten können bei Bedarf bereitgestellt werden, darunter deutschlandweite Luftbilder, Hausnummern und ALKIS-Daten der Open Data Länder.

Zum Einsatz kommt die Karte auf sehr vielfältige Weise und in verschiedensten Branchen. Planungsbüros nutzen diese beispielsweise für die Naturschutz- und Landschaftsplanung oder Windprojektierung. Eine aufwändige Recherche nach geeignetem Kartenmaterial für einzelne Projekte erübrigt sich damit. Energieversorger verwenden die Karten zur Dokumentation ihrer Leitungen und Hausanschlüsse, um schnell und einfach Bestandspläne zu erstellen.

Eine Offline-Nutzung des Kartendienstes ermöglicht es Rettungsleitstellen, eine zuverlässige, digitale Karte in ihrer Leitstellensoftware zu verwenden, um auch im Falle des Netzausfalls problemlos arbeiten zu können. Besonders einfach ist es, mit onmaps hochauflösende Drucke zu erzeugen, die beispielsweise von Verlagen und Tourismusorganisationen zur Erstellung von Printprodukten genutzt werden.

Die onmaps-Karte steht als hochperformanter, OGC konformer WMS, WMTS, TMS zur Verfügung. Jede Kartenanfrage wird von einer in Deutschland befindlichen Serverlandschaft mit 0,15 Sekunden Antwortzeit im Durchschnitt beantwortet. Für ALKIS-Daten (open-data) steht darüber hinaus ein WFS zur Verfügung.

Zur Integration in das kundeneigene GIS wird eine WMS-URL geliefert. Auch die Einbindung auf Webseiten ist problemlos möglich und damit ist eine softwareunabhängige Nutzung des Dienstes gewährleistet.

Verfügbar ist der Dienst in allen gängig verwendeten Koordinatensystemen und in mehreren Farblayouts. Zusätzlich kann der Nutzer auf einen Höheninformationsdienst zurückgreifen, um an jedem Standort Informationen zur Höhe zu bekommen. Auch eine Höhen-schummerungskarte kann dazugeschaltet werden.

Mit onmapsStudio erhält der Anwender die Möglichkeit, auf einfache Art und Weise das Kartenbild selbstständig zu verändern. Der Nutzer kann on-the-fly die Farben, Größen und Linienbreiten aller Kartenelemente anpassen, diese als eigenen Stil abspeichern und in seiner GIS-Umgebung sofort sehen. Neben der Erzeugung eines individuellen Kartenstils ermöglicht onmaps-Studio Auswertungen der Daten auf einem neuen Niveau. So können einzelne Kartenelemente grafisch hervorgehoben oder ausgeblendet werden, um gewünschte Sachverhalte hervorzuheben und übersichtlich darzustellen. ■



# Solarenergetisch auf der Überholspur

Rheinland-Pfalz geht mit einem Solarkataster für alle Bürger online

**1 Adresssuche**  
Mithilfe der Adresssuche können Sie in den gewünschten Kartenbereich springen, in dem sich das zu prüfende Gebäude befindet.  
Straße und Hausnummer, Ort eingeben

**2 Solarpotenzial**  
Bitte wählen Sie eine Technologie, für die Sie das Solarpotenzial erfahren möchten:  
 Photovoltaik  Solarthermie  
Bitte wählen Sie aus, welche Flächen des Gebäudes in die Berechnung einbezogen werden sollen.

Ausrichtung	geeignete Dachfläche: [m²]	nutzbare Dachfläche: [m²]	maximale Einstrahlung: [kWh/m²/a]	potenzieller Leistung: [kW]	potenzieller Stromertrag: [kWh/a]
<input type="checkbox"/> Nord	7	0	861	1,3	991
<input type="checkbox"/> Ost	36	1023	7	7	610
<input type="checkbox"/> Süd	52	1137	10,1	10,1	980
<input type="checkbox"/> West	33	777	6,4	6,4	424
<b>Gesamt</b>	<b>128</b>	<b>950</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>2115</b>

**Potenzialflächen**  
Flächdach  
Nordausrichtung  
Ostausrichtung  
Westausrichtung  
Südausrichtung

**Solar nutzbare Einstrahlung**  
sehr hohe Einstrahlung  
hohe Einstrahlung  
mittlere Einstrahlung  
sehr geringe Einstrahlung  
Transparenz

Kartenbereich im Solarkataster Rheinland-Pfalz

Das Bundesland Rheinland-Pfalz bietet seinen Einwohnern sowie den Städten und Kommunen seit Februar 2021 mit dem Solarkataster ein zentrales und herstellerunabhängiges Informationssystem rund um die Solarenergie. Hausbesitzer, Unternehmen und Kommunen erhalten darin umfassende Informationsmöglichkeiten zu den Themen Photovoltaik und Solarthermie. Hier geht es zum Solarkataster: Aber was zeichnet das System aus? Wie funktioniert es genau? Und welche Vorteile hat es?

## Welche Fragestellungen werden unterstützt?

Die klassische Fragestellung an ein Solarkataster kommt sicherlich über diejenigen Bürger bzw. Hauseigentümer, die etwas für den Klimaschutz tun möchten und sich deshalb über das Portal informieren, ob ihr Dach für die Solarnutzung geeignet ist und welche Vorteile und Kosten für sie dabei entstehen. Gleichzeitig wird ein Solarkataster gerne von Experten aus der Solarbranche genutzt, um sich einen ersten Eindruck vom Gebäude zu verschaffen, bevor es zu einem Vor-Ort-Termin geht. Zielsetzung für die Initiierung eines Solarkatasters auf politischer Ebene ist u. a. die Bewerbung des Erneuerbaren Energieträgers Solar, um den Klimaschutz in den Fokus zu rücken. Ein Aspekt dabei ist auch das Interesse der Stadtplanung, das Potenzial auf öffentlichen Gebäuden zu kennen, um diese als Vorbild mit PV-Anlagen zu belegen.

## Was genau wurde analysiert?

Analysiert wurde das Solarpotenzial sowohl für Photovoltaik als auch für Solarthermie auf sämtlichen Dachflächen und ausgewählten Freiflächen Rheinland-Pfalz.

Die Berechnung basiert auf hochauflösten Laserscandaten, die im Zeitraum von 2009 bis 2019 von Rheinland-Pfalz aufgenommen wurden. Aus diesen Daten wurde ein 3D-Oberflächenmodell der relevanten Flächen des Bundeslandes erstellt und daraufhin die solare Einstrahlung auf den Gebäude- und Freiflächen simuliert. Im Ergebnis wurden für die solare Nutzung geeignete Dach- und Freiflächen selektiert und ihr Potenzial im Hinblick auf die Strom- und Wärmeerzeugung beziffert.

## Was steckt im Solarportal und wie ist es zu bedienen?

Die Ergebnisse der Dachsolarpotenzialanalyse werden im Solarkataster Rheinland-Pfalz visualisiert. Das Kataster soll sowohl für Neulinge auf dem Gebiet der Solartechnik als auch für Kenner ein hilfreiches Tool sein. Eine einfache und klare Bedienung bei maximaler Transparenz und Informationsweitergabe ist Grundlage des Tools. Die Nutzer können über eine Adresssuche oder per Scrolling in der Karte navigieren und per Klick auf das Gebäude ihres Interesses das Solarpotenzial abfragen. Die farbliche Abstufung der Dachflächen lässt die Nutzer direkt erkennen, wo auf ihrem Gebäude sonnige oder verschattete Flächen liegen. Weiterhin können sie wählen, welche Flächen und wie viele Gebäude sie in die Ertragsberechnung einbeziehen möchten.

## Was ermöglichen die Ertragsrechner?

Nach Wahl der zu betrachtenden Flächen gelangen die Nutzer in die Ertragsrechner für Photovoltaik oder Solarthermie. Im Ertragsrechner Photovoltaik wird unter anderem auf Grundlage hochauflösender Last- und Einstrahlungsprofile der Eigenverbrauchsanteil sowie die Autarkie bei PV-Stromnutzung ausgegeben und eine umfangreiche Wirtschaftlichkeitsberechnung durchgeführt. Der Ertragsrechner Solarthermie gibt, individuell auf den Wärmebedarf der Hausbewohner zugeschnitten, eine passende Solarthermieanlage aus und vermittelt Informationen z. B. zur nutzbaren Solarwärmemenge, zu Investitionskosten sowie möglichen Fördermitteln. ■



### Johannes Sattler

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz  
Ref. Grundsatzfragen der Energiewende, Erneuerbare Energien, Energiewirtschaft  
E-Mail: pv-ff-vo@mueef.rlp.de  
<https://solarkataster.rlp.de>

## IP SYSCON beteiligt sich am Forschungsvorhaben Urbane Grüne Infrastruktur konkret

Die Digitalisierung, der demographische Wandel und die Anpassungen an die Folgen des Klimawandels wirken sich stark auf kommunale Planungsprozesse aus. Dabei stehen der Schutz und die Förderung der Stadtnatur, die einen wichtigen Beitrag zur SmartCity, zur lebenswerten Stadt leistet, im Fokus. Die Urbane Grüne Infrastruktur (UGI) steht für ein Verbundsystem aus Grün- und Freiräumen, das im Rahmen von integrativen Planungsprozessen gesichert, qualifiziert und ausgeweitet wird.

Gemeinsam mit der Gruppe F Freiraum für alle GmbH aus Berlin und Frau Prof. Dr. Rieke Hansen von der Hochschule Geisenheim bearbeitet die IP SYSCON GmbH bis Ende 2023 das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Urbane Grüne Infrastruktur konkret - Musterlösungen und Handlungsempfehlungen“ (FKZ: 3520810800). Durch das Konsortium soll im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) ein webbasierter „Werkzeugkasten Stadtnatur“ entwickelt werden, der Maßnahmen- und Handlungsvorschläge zur

Planung, Entwicklung und Umsetzung der Urbanen Grünen Infrastruktur liefert. Begleitet wird das Vorhaben durch vier Beispielkommunen, deren Anforderungen und Praxiserfahrungen konkret in das Projekt eingebunden werden. Zielgerichtete Informationen und Empfehlungen, die auf die jeweiligen Bedürfnisse der kommunalen Planungs- und Grünflächenämter und den Naturschutzbehörden zugeschnitten sind, sollen so im Internet zentral vorgehalten werden und zukünftig den Wissenstransfer erleichtern.

Weitere Details unter:

<https://www.bfn.de/themen/planung/siedlungsbereich/aktivitaeten/interne-steckbriefe/ugi-konkret.html>



**Roland Hachmann**

IP SYSCON GmbH

[roland.hachmann@ipsyscon.de](mailto:roland.hachmann@ipsyscon.de)

Aktuelles

## XPlanung in der Landschaftsplanung

Zur Sicherstellung des verlustfreien Austauschs objektorientierter Daten im Bereich Raumplanung, Bauleitplanung und Landschaftsplanung beschloss der IT-Planungsrat im Oktober 2017 die verbindliche Einführung der Standards XPlanung und XBau in Deutschland. Diese sind bis Februar 2023 bei Bund, Ländern und Kommunen einzuführen. Der Einsatz des Standards bringt Vorteile für die Planungspraxis: die Vermeidung von Medienbrüchen, eine Verbesserung der Kommunikation im Planungsprozess sowie die Unterstützung bei der Zusammenführung unterschiedlicher Planungsstände.

Um diese Vorteile auch für die Landschaftsplanung nutzbar zu machen, startete im Juni 2019 das vom Bundesamt für Naturschutz geförderte F&E-Vorhaben „Erweiterung des Standards XPlanung im Fachbereich Landschaftsplanung – Grundlagen und Modellierung“. Das Projektkonsortium, bestehend aus dem Professor Hellriegel Institut e.V., IP SYSCON und der Hochschule Anhalt, erarbeitete einen Entwurf für die Erweiterung des XPlanGML. Nach intensiver Abstimmung wird nun darauf aufbauend das entsprechende UML-Datenmodell entwickelt.

Eine Zusammenstellung der Ergebnisse erfolgt in Form eines Gutachtens zum Projektende im September 2021.

Zudem fand am 30.06.2021 eine virtuelle Anwenderpräsentation statt, bei der die Ergebnisse allen Interessierten aus Verwaltung, Planungspraxis und Technik vorgestellt wurden.

Weitere Infos dazu unter

<https://www.ipsyscon.de/aktuelles/news>



**Hochschule Anhalt**  
University of Applied Sciences



Professor Hellriegel Institut e.V.  
an der Hochschule Anhalt



**Dr. Astrid Lipski**

IP SYSCON GmbH

[astrid.lipski@ipsyscon.de](mailto:astrid.lipski@ipsyscon.de)

Aktuelles



Räumliche Fragestellungen  
nachhaltig lösen >>



## Wissen praxisnah gestalten – Schulungsprogramm 2/2021

### >> 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)