

XPlanung – gefragter denn je

19. GEOFORUM MV 2023

Steffen Freiberg – IP SYSCON GmbH

30. August 2023



EINFÜHRUNG IN XPLANUNG

Worum geht es?

Was ist XPlanung?

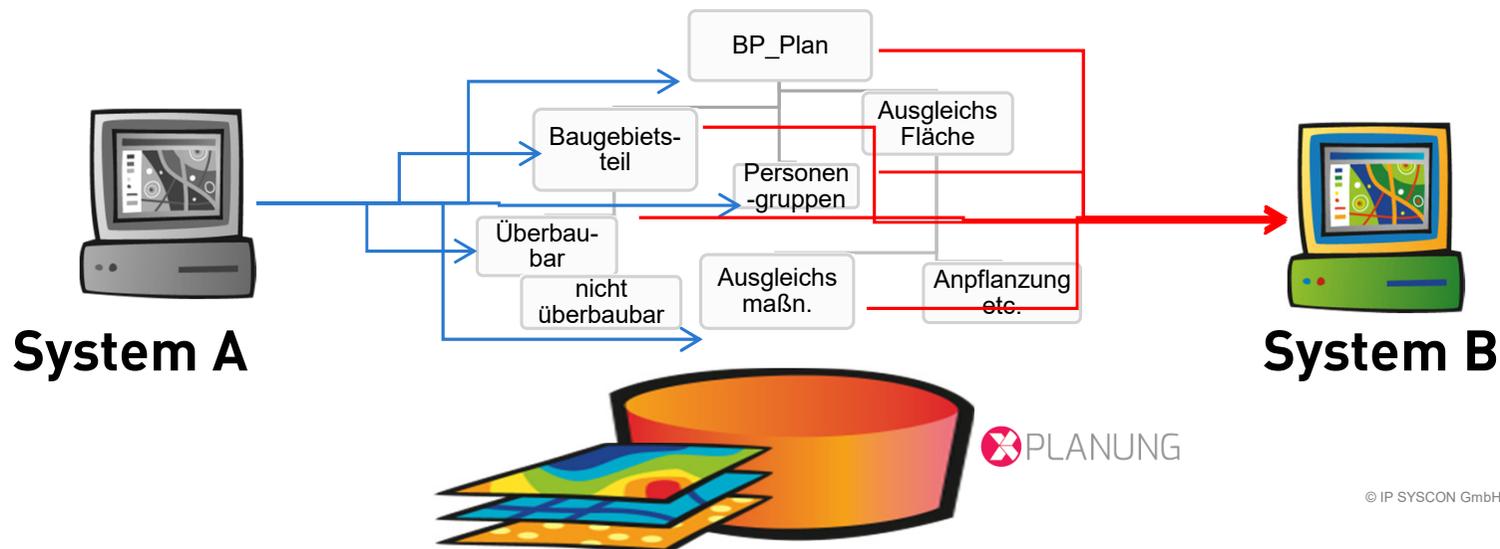
- Betroffen sind **Bebauungspläne, Flächennutzungspläne** sowie **Pläne** aus dem Bereich Raumordnung und (wenn umsetzbar) Landschaftsplanung.
- Die Anwendung dieses Standards ist für öffentliche Stellen **verbindlich**.
- XPlanung dient quasi als digitale **Sprache** ...zur Kommunikation (Datenaustausch) oder zur Ablage (Datenspeicher).



XPlanung – technische Übersetzung

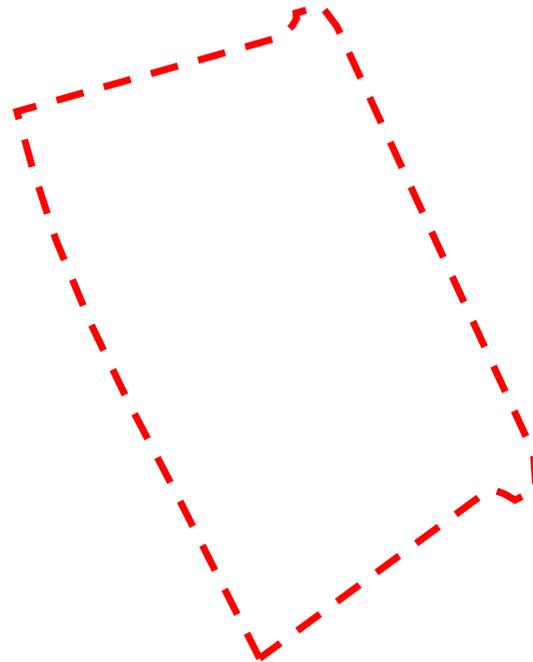
XML-Austauschformat zwischen Software-Lösungen: „Schnittstelle“ zum **Transport von System A nach System B.**

XPlanung ist die **Norm für die Struktur, den Inhalt und die Form** von Daten / Informationen zur Bereitstellung von räumlichen Planwerken.



Umring oder Raster-Umring („Teilvektoriell“)

Daten ggf. schon vorhanden, aber noch nicht in XPlan-Struktur



Informationen zum ausgewählten Plan:
Gemeinde: Musterstadt (AGS = 03253014)
(RS = 03253444014)
Planart: Bebauungsplan

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM PLAN
Plan-Nr.: B08
Planname: Nr. 8 Ostacker
Fassung/Änderung: 1. Änd. u. Erweiterung
Stand: rechtskräftig

KONTAKTINFORMATIONEN:
Sachbearbeiter: Lieselotte Müller-Lüdenschied
E-Mail: mueller-luedenschied@musterstadt.de
Telefon:
URL: www.musterstadt.de

VERFAHRENSDATEN
Datum Aufstellung: 01.02.1990
Datum Genehmigung: 02.02.1992
Datum Inkrafttreten / Wirksamkeit: 03.03.1993

INFORMATIONEN ZUM VERFAHREN
Verfahren (Freitext): abgeschlossen
Verfahren: Normales BPlan Verfahren. (1000)
Rechtsstand: Der Plan ist in kraft getreten. (4000)

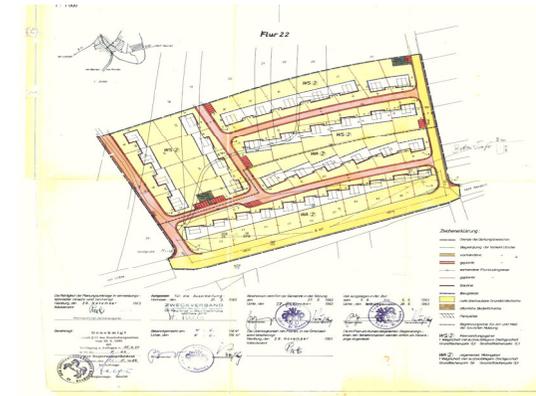
GESETZLICHE GRUNDLAGEN:
Datum BauNVO: 23.01.1990 (BauNVO vom 23.01.1990)

Umring oder Raster-Umring („Teilvektoriell“)

Daten ggf. schon vorhanden, aber noch nicht in XPlan-Struktur



© IP SYSCON GmbH



Informationen zum ausgewählten Plan:
Gemeinde: Musterstadt (AGS = 03253014)
(RS = 03253444014)
Planart: Bebauungsplan

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM PLAN
Plan-Nr.: B08
Planname: Nr. 8 Ostacker
Fassung/Änderung: 1. Änd. u. Erweiterung
Stand: rechtskräftig

KONTAKTINFORMATIONEN:
Sachbearbeiter: Lieselotte Müller-Lüdenscheid
E-Mail: mueller-luedenscheid@musterstadt.de
Telefon:
URL: www.musterstadt.de

VERFAHRENSDATEN
Datum Aufstellung: 01.02.1990
Datum Genehmigung: 02.02.1992
Datum Inkrafttreten / Wirksamkeit: 03.03.1993

INFORMATIONEN ZUM VERFAHREN

Verfahren (Freitext): abgeschlossen
Verfahren: Normales BPlan Verfahren. (1000)
Rechtsstand: Der Plan ist in kraft getreten. (4000)

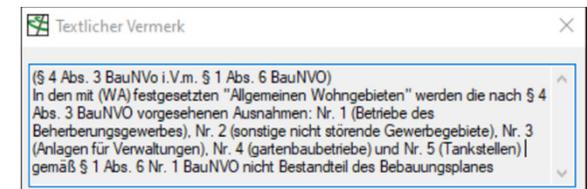
GESETZLICHE GRUNDLAGEN:
Datum BauNVO: 23.01.1990 (BauNVO vom 23.01.1990)

Erfassungstiefe

Vollvektorielle Erfassung ...

„Gezeichnet“ ... das eigentliche Ziel vom XPlanung

Kann sogar bis zur vollständigen textlichen Erfassung und **räumlicher Zuordnung** aller schriftlichen Abschnitte.



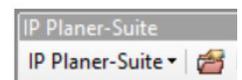
© IP SYSCON GmbH



© IP SYSCON GmbH

IP SYSCON und XPlanung

- XPlanung-Software seit knapp 20 Jahren, u.a. frühe Projekte (XPlaner Brandenburg, RROP, ...)
- Mitarbeit in der AG Modellierung XPlanung - Weiterentwicklung des Standards in einer offenen Expertenrunde
- XPlanung in der Landschaftsplanung
- Digitalisierprojekte (PlanDigital, RVI NRW, Modellprojekte Bayern, ...)
- Standardsoftware bei rund 300 Kommunen, Landesbehörden und Planungsbüros.
- Arbeitshilfe Schleswig-Holstein, Pflichtenheft Sachsen-Anhalt über



RECHTSLAGE

A long, multi-lane concrete bridge spans across a wide body of water. The bridge is supported by numerous concrete pillars. The sky is a mix of blue and orange, indicating a sunset or sunrise. The water is a deep blue color. The bridge's structure is visible, showing the concrete beams and supports.

Gesetzeslage

Grundlage der Umsetzung

- Beschluss des IT-Planungsrates von 2017: die Anwendung des Standards XPlanung für den Bereich Planen und Bauen **verbindlich**. Betroffen sind Bebauungspläne, Flächennutzungspläne sowie Pläne aus dem Bereich Raumordnung und Landschaftsplanung. Umsetzung bis Februar 2023.
https://xleitstelle.de/downloads/Handreichung_XPlanung-XBau_2_Auflage.pdf
- eGovernment-Gesetze oder Landesverordnungen setzen dieses für die Länder um. 
- Neu: Baugesetzbuch § 4a Gemeinsame Vorschriften zur Beteiligung, siehe (6)
- Zu beachten im Kontext digitale Planung sind aber auch, das OZG, die jeweiligen Geodatenzugangsgesetze der Länder/die INSPIRE-Richtlinie Taktgeber.
- XPlanung **ersetzt oder ändert keine gesetzlichen Vorschriften** wie z. B. das Baugesetzbuch oder die Planzeichenverordnung – sie baut darauf auf!

WARUM XPLANUNG?

Denken Sie an...

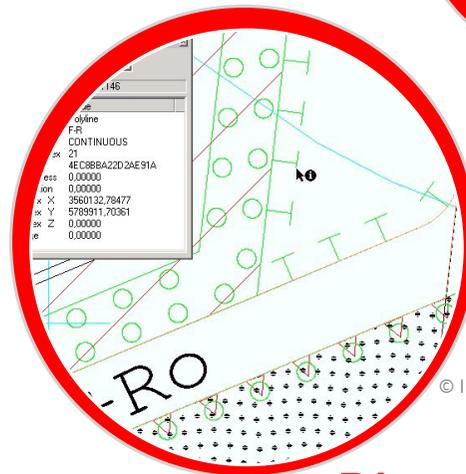
...schlechte Daten, die Sie OHNE XPlanung übernehmen mussten

Nicht geschlossene Flächen, unsaubere Geometrien mit Klaffen oder Überlappungen. Fehlendes Koordinatensystem.



Property	Value
Type	Polyline
Layer	F-R
LineStyle	CONTINUOUS
Color Index	21
Handle	4EC8BBA22D2AE91A
Thickness	0.00000
Elevation	0.00000
Vertex X	3560132.78477
Vertex Y	5789911.70361
Vertex Z	0.00000

Keine normierten Schreibweisen oder sogar gar keine Inhalte. Keine Metadaten. Keine Symbolisierungen.



Raster statt Vektor oder sogar Pdf statt GIS heißt: keine Zusammenschau mit anderen Geodaten oder Fassungen möglich. Inhaltliche Angaben, z. B. zum Maß der baulichen Nutzung können nicht abgefragt werden. Flächenbilanzen unmöglich...

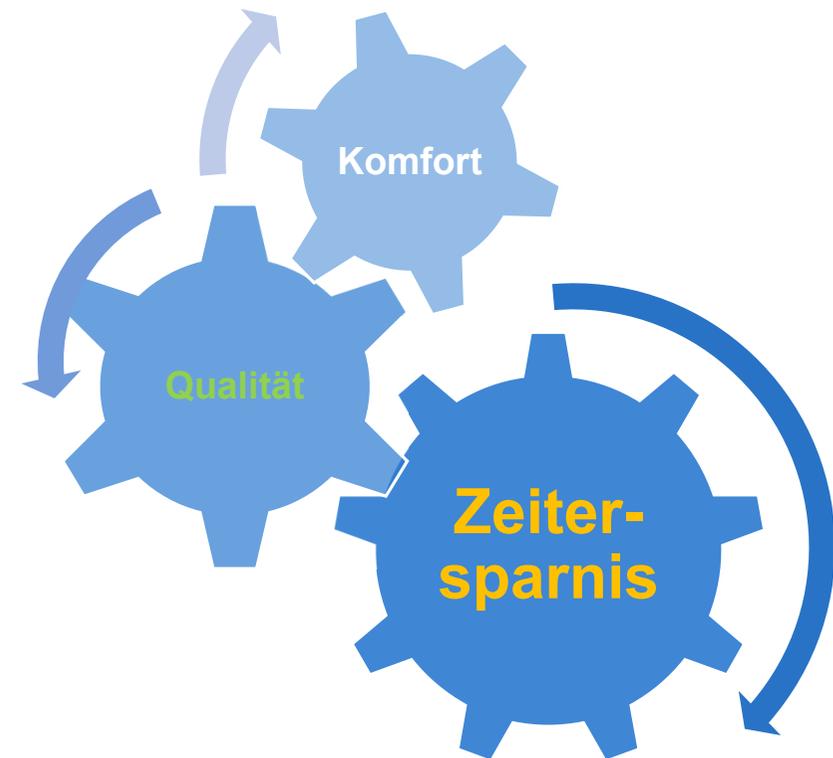


Dieses ist nun mit XPlanung nicht mehr der Fall!

Mehrwerte

Planungsprozess optimieren

- Der Austausch zwischen beteiligten Akteuren wird vereinfacht und inhaltlich vollständig! Somit werden...
 - Prozesse beschleunigt & Personal entlastet.
 - Planungsverfahren werden - zum Vorteil für Verwaltung und Öffentlichkeit - transparenter.

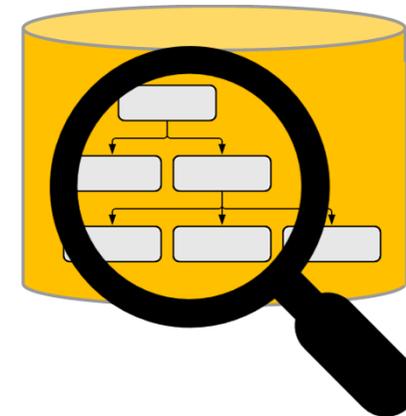


 PLANUNG

Mehrwerte

Verbesserte Datenbestände

- XPlanung ist auch das Modell für eine dauerhafte Speicherung. Somit werden hochwertige und vor allem einheitliche Datenbestände aufgebaut. Das heißt...
 - Alle erforderlichen Analysen können ungleich schneller, besser und genauer durchgeführt werden.
- XPlanung ist auch Triebfeder der Digitalisierung von Daten und Prozessen. Oft werden anlässlich der Umstellung auf XPlanung Altdaten in Form gebracht.



KONKRETE MEHRWERTE



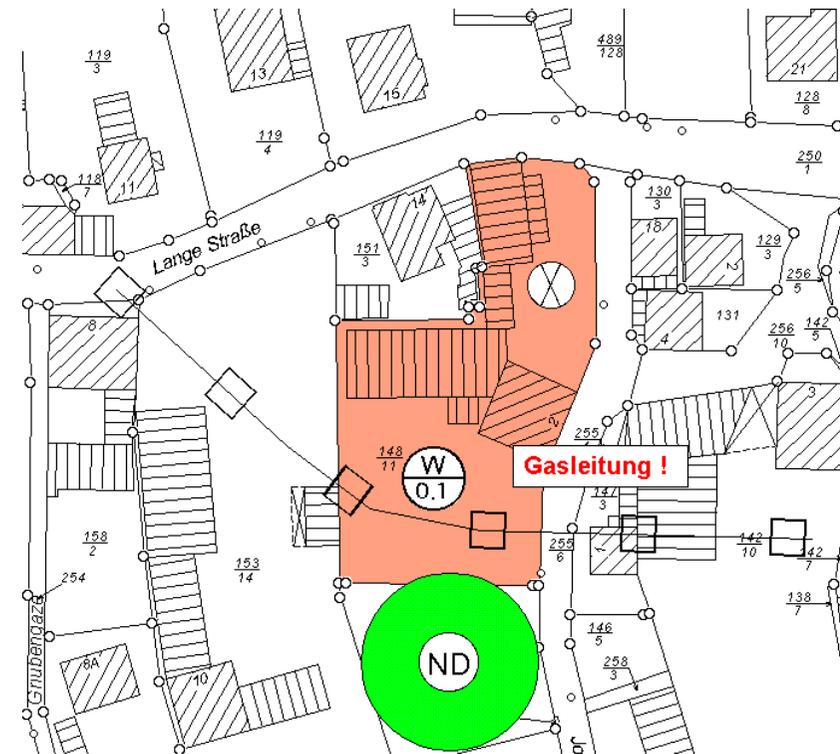
Interdisziplinär

Alle Daten – ein System!

Daten aus verschiedenen Quellen

- eigene Daten
- Daten aus den Fachbereichen
- kommunale Daten
- vom Land
- von Ingenieurbüros

.....

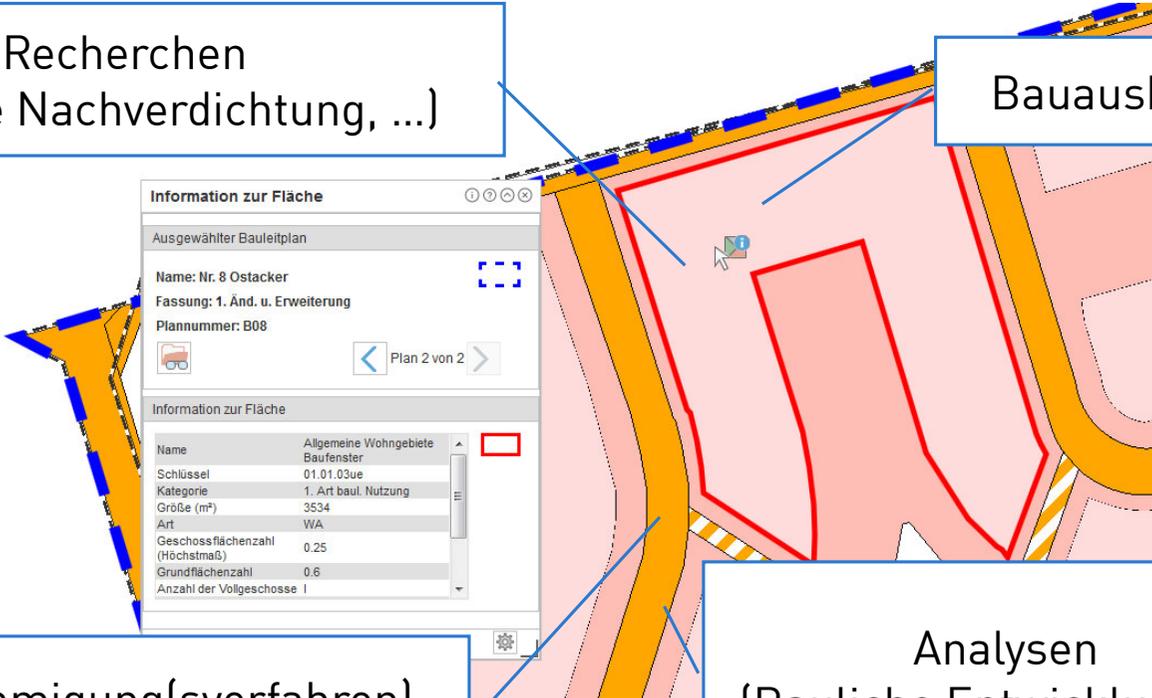


© IP SYSCON GmbH



Nun: Objektbezogene Inhalte bei Vektordaten

z. B. sind Bauflächen in Bezug auf die Bebaubarkeit abfragbar



Recherchen
(Bauliche Nachverdichtung, ...)

Bauauskunft

Information zur Fläche

Ausgewählter Bauleitplan

Name: Nr. 8 Ostacker

Fassung: 1. Änd. u. Erweiterung

Plannummer: B08

Plan 2 von 2

Information zur Fläche

Name	Allgemeine Wohngebiete
Schlüssel	Baufenster
Schlüssel	01.01.03ue
Kategorie	1. Art baul. Nutzung
Größe (m²)	3534
Art	WA
Geschossflächenzahl (Höchstmaß)	0.25
Grundflächenzahl	0.6
Anzahl der Vollgeschosse	1

Baugenehmigung(sverfahren) koppeln

Analysen
(Bauliche Entwicklung, ...)

© IP SYSCON GmbH

Vollflächige Planungsdaten

Abfragen, Bilanzen, Suchkorridore

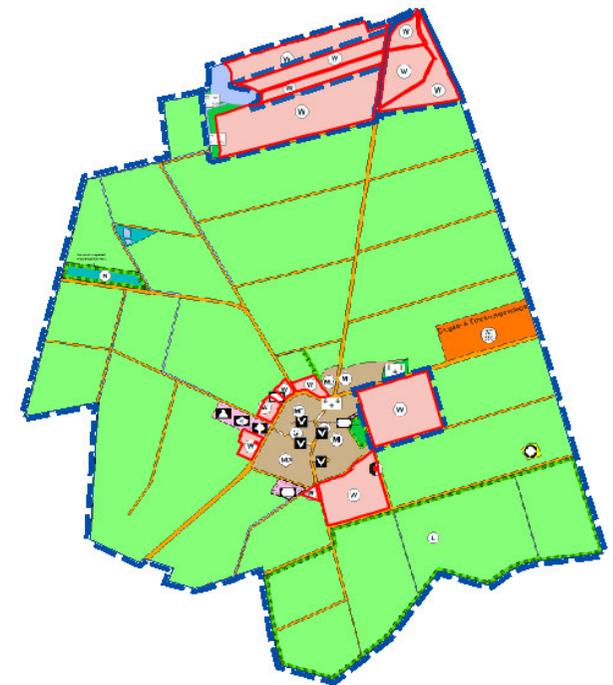
Nach Attributen auswählen: Flächennutzung F-Pläne

Bitte erstellen Sie Ihren Abfrageausdruck:

Auswahlmethode: ▼

Verknüpfung	Feldname	Operator	Wert
	Planzeichen-Name ▼	enthält ▼	Wohnbauflächen

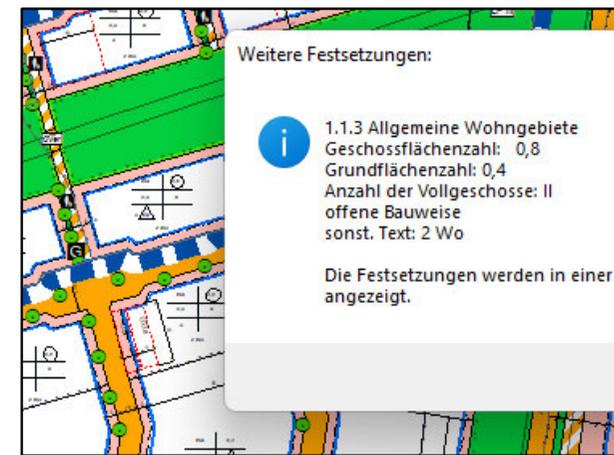
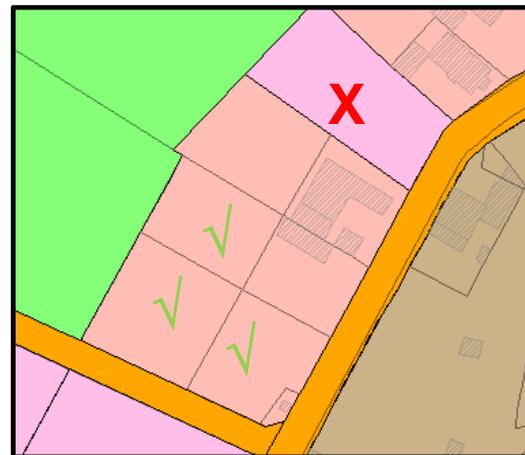
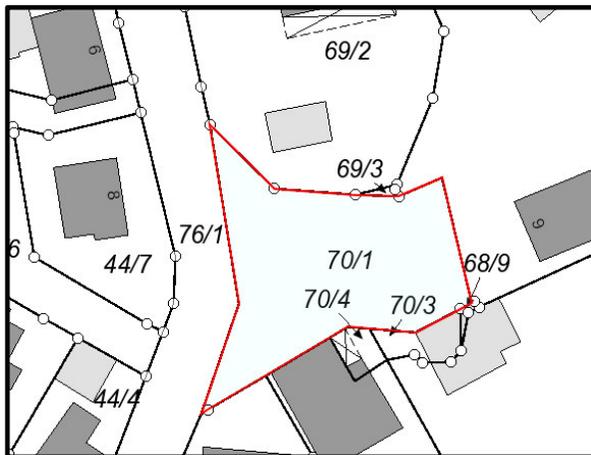
Planzeichen-ID	Planzeichen-Name	Kategorie
3567253476	Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	286567253477 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	286567253486 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	286567253488 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	286567253491 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	655158104152 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	635537210565 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	635635254932 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	635537248796 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	635537256532 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	635537270174 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	635538049101 Wohnbauflächen	1. A Nut.
264465515046 01.01	636356827074 Wohnbauflächen	1. A Nut.



Baufachlich konkrete Informationen

Intelligente Analysen, z. B. Potential Nachverdichtung

- Nutzen von Flächen im Bestand (Baulücken, Restgrundstücke/Hinterlandbebauung, Aufstockungen)



© IP SYSCON GmbH

Arbeiten mit Fassungen

Eindeutige Änderungsverwaltung

- Urschrift

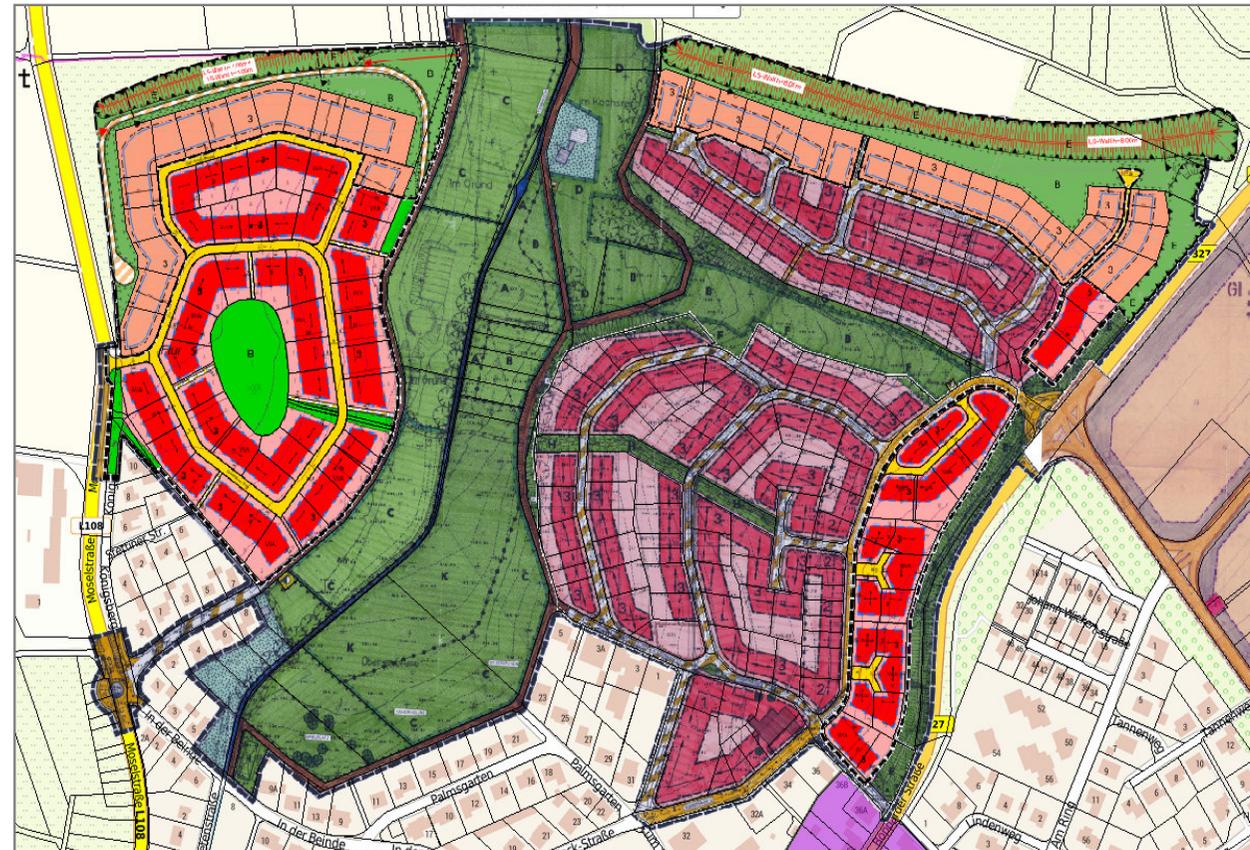


© Landkreis Rhein-Hunsrück-Kreis | Landesamt
für Vermessung und Geobasisdaten von Rheinland-Pfalz

Arbeiten mit Fassungen

Eindeutige Änderungsverwaltung

- Zusammenschau



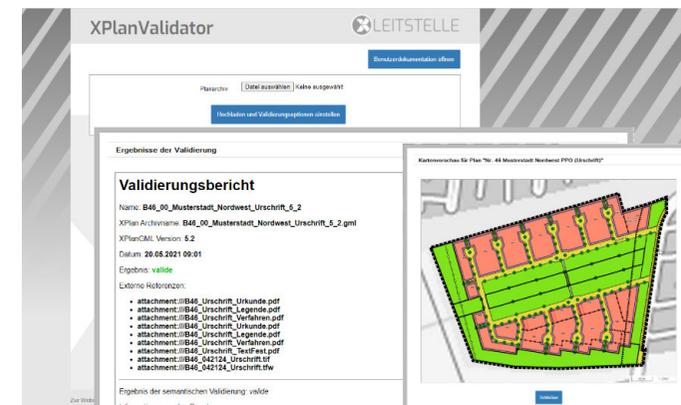
© Landkreis Rhein-Hunsrück-Kreis | Landesamt
für Vermessung und Geobasisdaten von Rheinland-Pfalz

Neutrale Basisprüfung

Qualitätsprüfung durch aml. Validator

- Herstellerneutral und unparteiisch
- Frei zugänglich, kostenfrei

- »
- Maschine hilft, ersetzt jedoch nicht fachlich prüfenden Menschen!

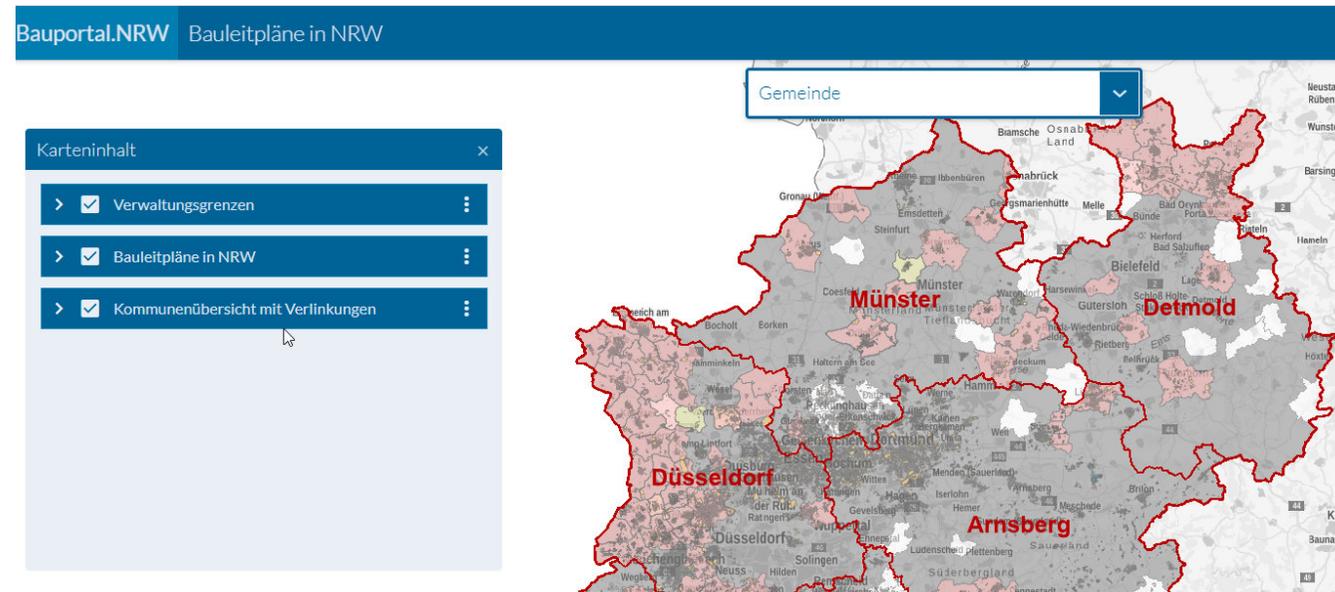


© IP SYSCON GmbH

Datenweitergabe ans „Web“

Schnelle Übergabe (auch an fremde) Geoportale

- Nutzung von XPlanGML, um strukturierte Plan-Daten ohne Informationsverluste einem breiten Publikum bereitzustellen.
- Die Daten auch hausintern gut auswertbar zur Verfügung zu stellen
- Basis für OZG Leistungen

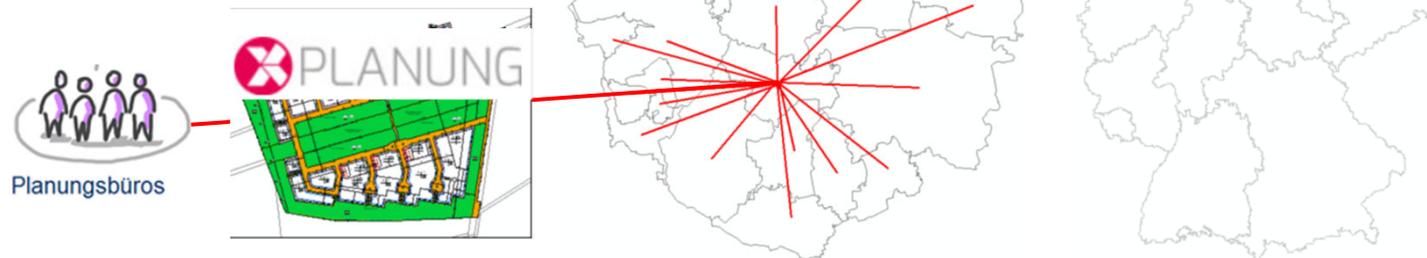



© <https://www.bauleitplanung.nrw.de/>

Interkommunale Zusammenarbeit

Verbesserter Austausch und verbesserte Auswertbarkeit

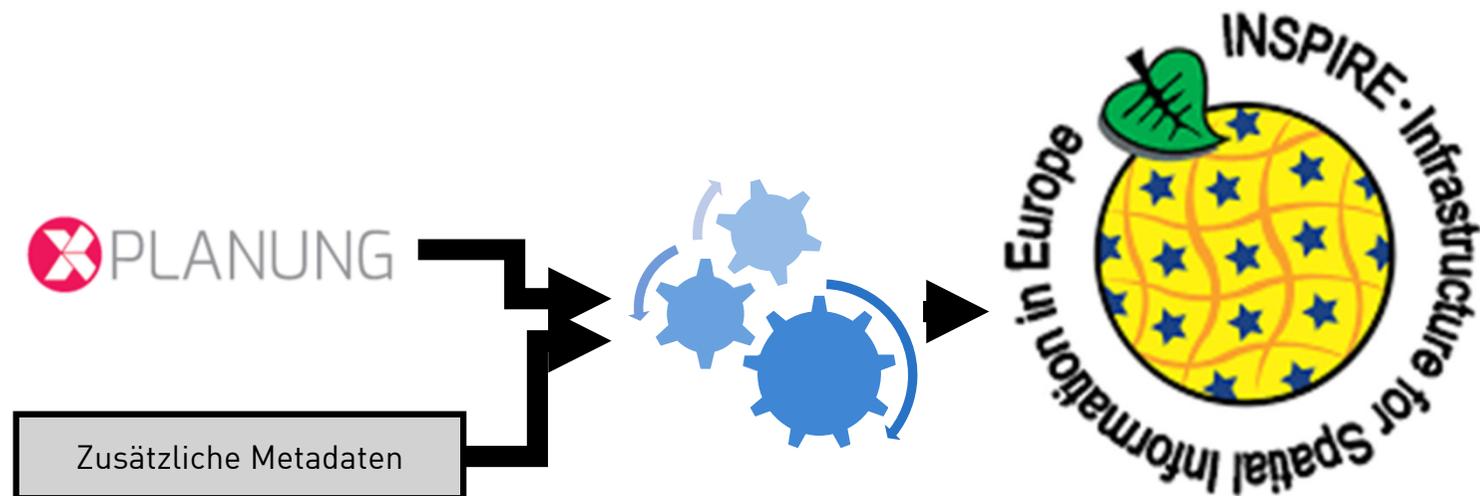
- zwischen Planungsbüros und Kommune
- interkommunal zwischen Gemeinden in Planungsverbänden
- zwischen Gemeinde und Land
- bundesweit



INSPIRE vereinfachen

Grundlage für INSPIRE-Dienste

- Nutzung des XPlanung-Schemas als „Vorstufe“ bei der Überführung in die Ziel-Formate von INSPIRE PLU
- INSPIRE-Metadaten über IP Planung

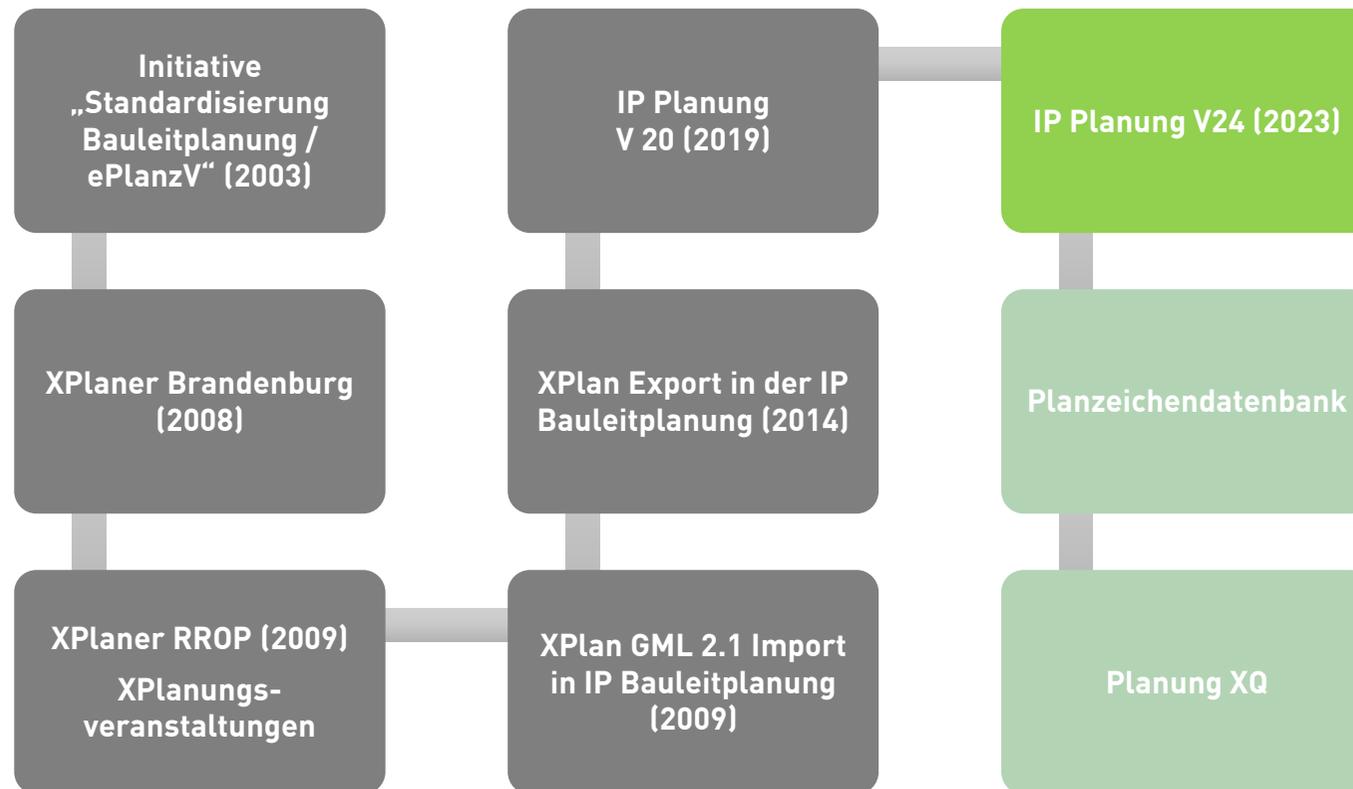




**WAS HABEN WIR
GELERNT...**

Historie XPlanung bei IP SYSCON

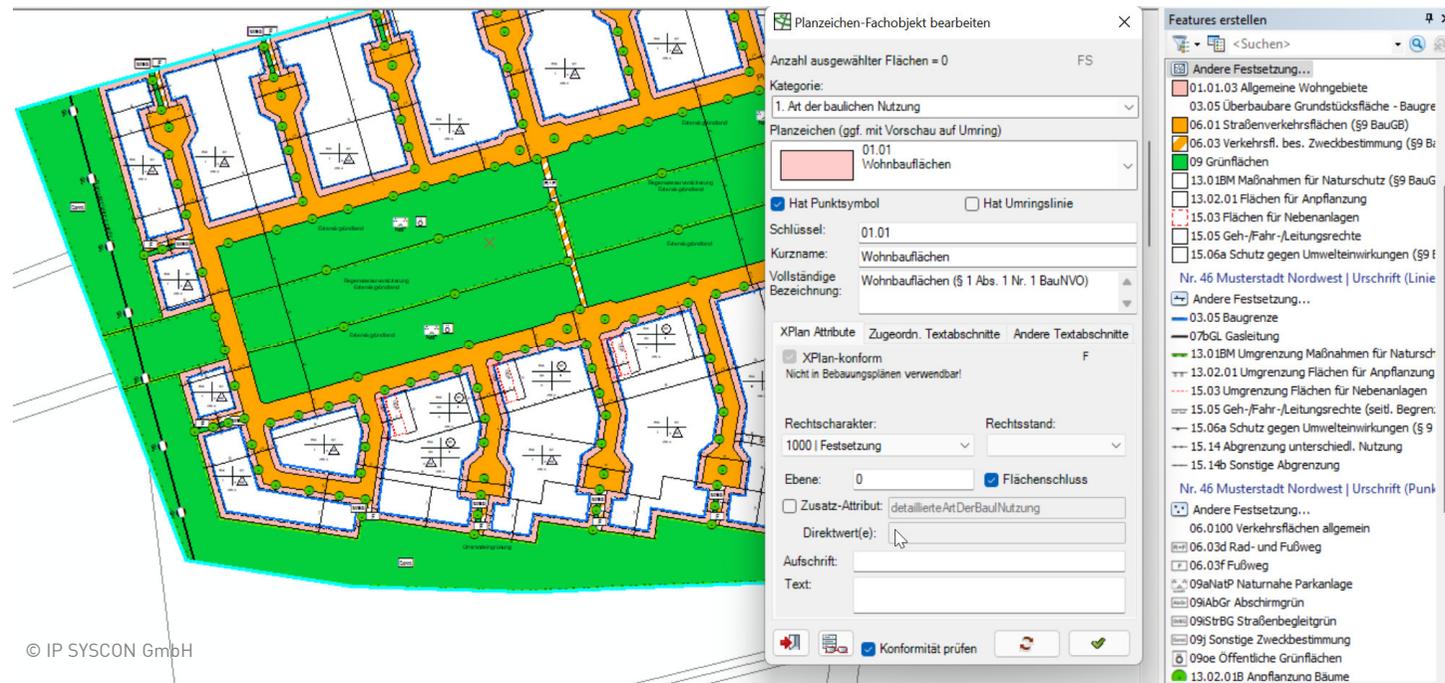
Seit Anbeginn dabei



Benutzerfreundliche XPlanung

Seit 2018

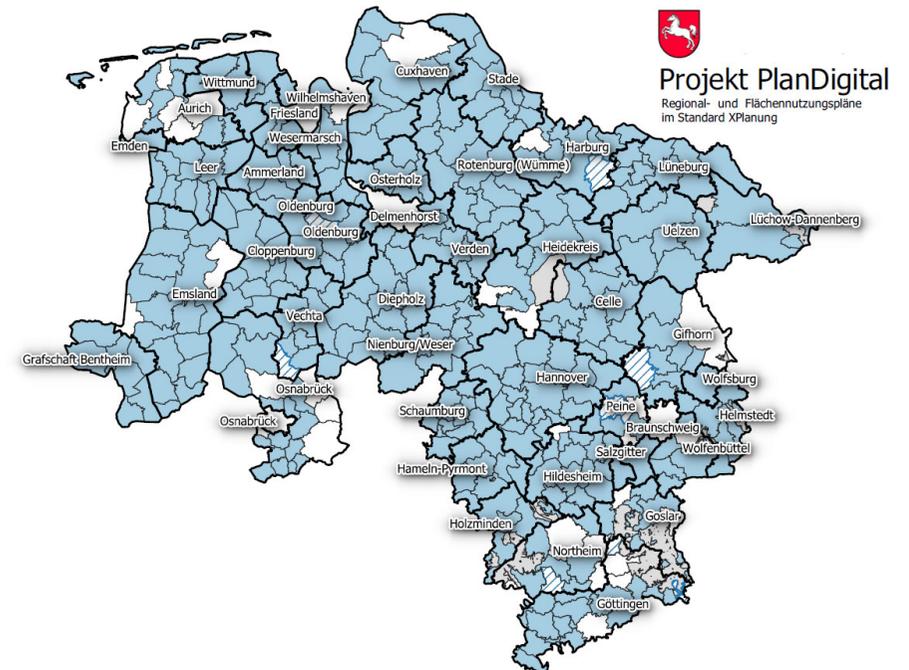
- Durchbruch bei unseren Anwendern, erst seitdem wir die **Planzeichenorientierte und benutzerfreundliche IP Bauleitplanung** mit der XPlanung „fusioniert“ haben.



PlanDigital

Ein Land – Ein FNP

- Digitalisierung **aller** FNPs und Abgabe als XPlan GML in Form einer Zusammenzeichnung
- Über 400 angemeldete Kommunen
- Interministerielles Gemeinschaftsprojekt unter Federführung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Finanziert aus dem Sondervermögen Digitalisierung des Landes Niedersachsen



PlanDigital

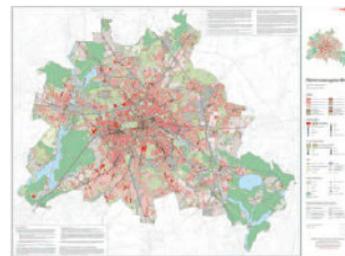
Die Aufgabe

Heterogene, oft schlechte Ausgangsdaten:

- Weit über 100 Kommunen haben ausschließlich Papierpläne.
- Im Schnitt liegen über 30 Änderungen oder Berichtigungen vor.
- Das durchschnittliche Alter der ausgewerteten FNP ist 25 Jahre.



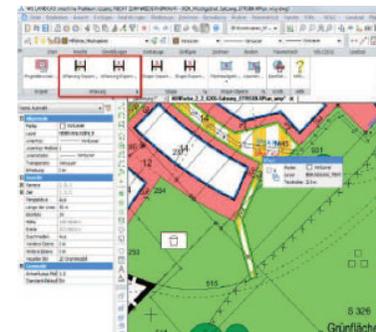
analog/Papier



jpg/tiff/pdf-Dateien



Vektordaten



XPlan-GML

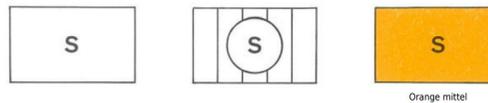
<https://www.ml.niedersachsen.de/plandigital/plandigital-193190.htm>

XPlanung ist ein Datenschema

Entwickelt auf Basis BauGB/BauNVOs

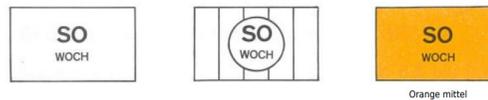
Der bisherige (vom Grundsatz Jahrzehnte alte) „amtliche Standard“, die PlanzV, enthält um ein Vielfaches weniger Inhalte als die XPlanung.

1.4. Sonderbauflächen
(§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO)



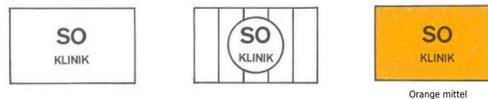
1.4.1. Sondergebiete, die der Erholung dienen
(§ 10 BauNVO)

z. B.: Wochenendhausgebiete



1.4.2. Sonstige Sondergebiete
(§ 11 BauNVO)

z. B.: Klinikgebiete



Code	Text	
1000	Wochenendhausgebiet	Wochenendhausgebiet nach §10 der BauNVO 1977 und 1990
1100	Ferienhausgebiet	Ferienhausgebiet nach §10 der BauNVO 1977 und 1990
1200	Campingplatzgebiet	Campingplatzgebiet nach §10 der BauNVO 1977 und 1990
1300	Kurgebiet	Kurgebiet nach §10 der BauNVO 1977 und 1990
1400	SonstSondergebietErholung	Sonstiges Sondergebiet für Erholung nach §10 der BauNVO 1977 und 1990
1500	Einzelhandelsgebiet	Einzelhandelsgebiet nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
1600	GrossflaechigerEinzelhandel	Gebiet für großflächigen Einzelhandel nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
16000	Ladengebiet	Ladengebiet nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
16001	Einkaufszentrum	Einkaufszentrum nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
16002	SonstGrossflEinzelhandel	Sonstiges Gebiet für großflächigen Einzelhandel nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
1700	Verkehrsuebungsplatz	Verkehrsübungsplatz nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
1800	Hafengebiet	Hafengebiet nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
1900	SondergebietErneuerbareEnergie	Sondergebiet für Erneuerbare Energien nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2000	SondergebietMilitaer	Militärisches Sondergebiet nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2100	SondergebietLandwirtschaft	Sondergebiet Landwirtschaft nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2200	SondergebietSport	Sondergebiet Sport nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2300	SondergebietGesundheitSoziales	Sondergebiet für Gesundheit und Soziales nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2400	Golfplatz	Golfplatz nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2500	SondergebietKultur	Sondergebiet für Kultur nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2600	SondergebietTourismus	Sondergebiet Tourismus nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2700	SondergebietBueroUndVerwaltung	Sondergebiet für Büros und Verwaltung nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2800	SondergebietHochschuleEinrichtungen	Sondergebiet Hochschule nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
2900	SondergebietMesse	Sondergebiet für Messe nach §11 der BauNVO 1977 und 1990
9999	SondergebietAndereNutzungen	Sonstiges Sondergebiet nach §11 der BauNVO 1977 und 1990

Pläne

Planzeichen FNP

Abstimmungsbedarf

Filter

- Darstellg. PZ Text
- SO 05 SO Mühlenanlage
- SO 06 SO Mühle/Sägew
- SO 07 SO Einzelhandel
- SO 08 SO Reitanlage
- SO 23 SO Umweltzent
- 0,1 GFZ 0,1
- 0,3/0,3 GFZ obere und u
- 5,0 Baumassenzahl 5,0

PlanzeichenFNP editieren * PFLICHTFELDER

Darstellg. SO
08 Auswählen

PZ Text

Planzeichen ID

Titel PlanzErkl.

Komment. Abstimm.

Erfassungshinw PZ

Status 5. Fertig x

Plan FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung x

Name Fassung

Geotyp

zur Klärung bei

Klärung bis 📅

Speichern

Abbrechen

+ Hinzufügen PlanDigital-Export

Export

Plan	Name Fassung	
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️
FNP Musterstadt - Zusammenzeichnung	Zusammenzeichnung	📄 ✎ 🗑️ 📄 🗑️

5,0 Baumassenzahl (falls vorhanden) an der Fläche mit 5,0 Fertig

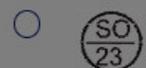
034580005005_20 Punkte 200417_Zus_092

Planzeichen FNP

Abstimmungsbedarf

Filter

Darstellg.



Übersetzen



Standard-PZ

PZ von Plan

untergeordnete Elemente

Abschließen

Suche nur für Planart:

FNP

B-Plan

Suche:

reit

Suchen

Suchergebnis:

Planzeichenschlüssel	Geotyp	Vollständiger Name	Aliasse
<input type="checkbox"/> 01.04.02r	F+P	Sonstiges Sondergebiet (sonstige Nutzung) (§11 BauNVO)	Tierpark, Zoo, zoologischer Garten, Wildpark, Tiergehege, Freizeit, Freizeiteinrichtung, Wohnen mit Pferdehaltung (SON_9999_XX), Reithalle, Reitplatz, Reiterhof, Reitsport Ferienanlage (SON_9999_28), Gartenbaubetrieb, Hotel (SON_9999_13), Busbetrieb, Gastronomie (SON_9999_XX), Reitsportanlage, Jugendherberge, Jugendhaus, Tennisanlage, Altentagesstätte, Beherbergung (SON_9999_13), Ausbildungszentrum (SON_9999_12), Beherbergungsgewerbe, Hotellerie (SON_9999_13), Pferdebezogene Nutzung (SON_9999_XX), Hundebezogene Nutzung (SON_9999_XX), Wassersport (SON_9999_XX), Parkhaus (SON_9999_8), Tierheim (SON_9999_17), Reitsport Ferienanlage (SON_9999_28), Kleintierzucht (SON_9999_XX), Sondergebiet des Bundes, Teststrecke / Testgelände (SON_9999_XX), Recycling (SON_9999_18), Gartenbau (SON_9999_30)
<input type="checkbox"/> 04.01g	P	Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	Turnhalle (2200_1_1), Reithalle, Reitplatz, Sporthalle (2200_1_1)
<input type="checkbox"/> 05.01.04.RK	L	Linie Reit- und	

+ Hinzufügen

PlanDigital-Export

Export

Status

5. Fertig

FI

Zi

g

Erfassung bei dem zugehörigen Flächenplanzeichen a [...]

GFZ0,1 034580005005_20 Punkte 200417_Zus_072

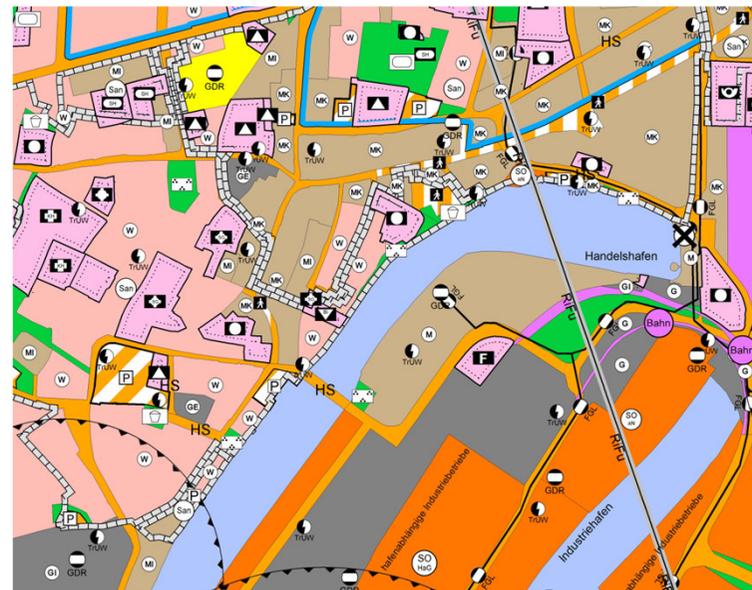
In der finalen Phase

Knapp 200 Pläne sind fertig!

Papierplan



Visualisierte XPlanGML



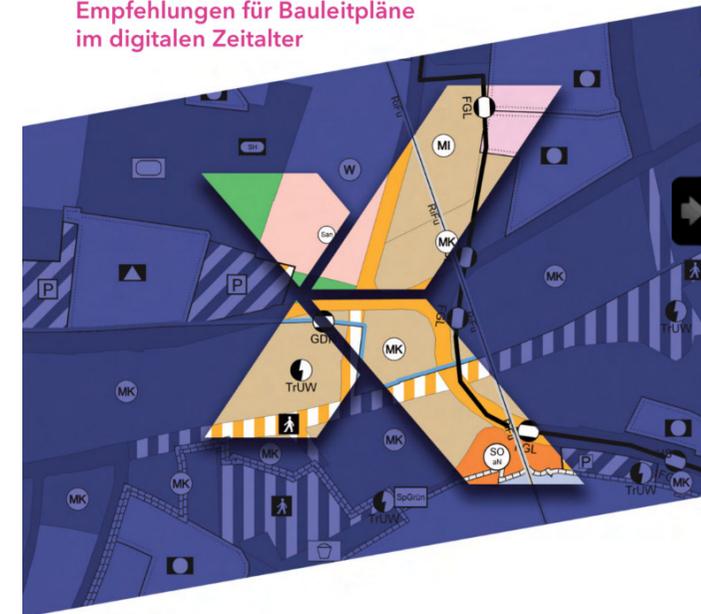
https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/aktuelles_veranstaltungen/plandigital-193190.html

Begleitende Maßnahmen zur Einführung in Schleswig-Holstein (geoGLIS)



XPlanung für die kommunale Praxis
in Schleswig-Holstein

Empfehlungen für Bauleitpläne
im digitalen Zeitalter



Schleswig-Holstein. Der echte Norden.

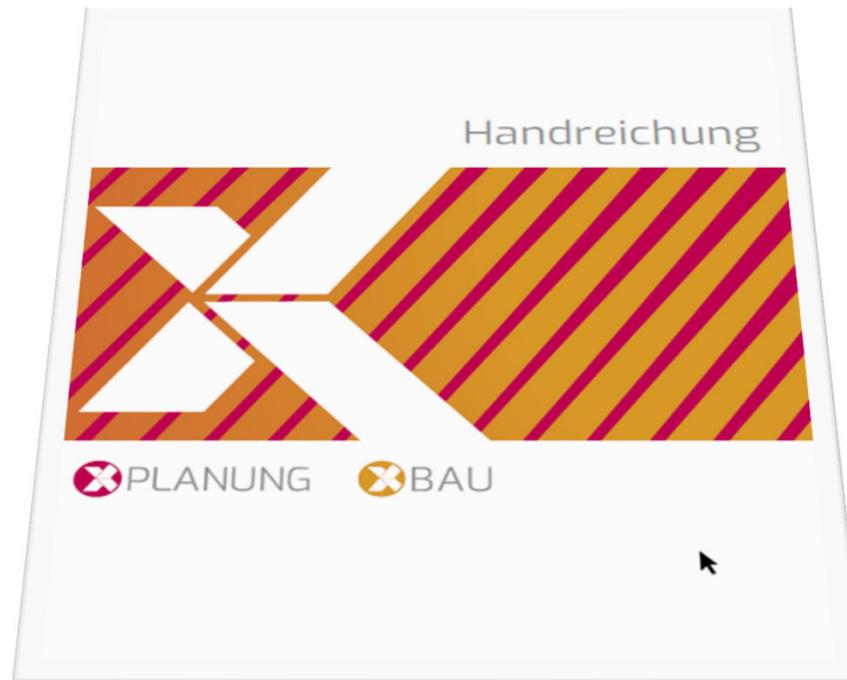
itvsh.de

LEKTÜRE



Die Handreichung

Eine sehr gute Hilfe



www.xleitstelle.de

Herausgeber Leitstelle XPlanung / XBau,
erstellt in Zusammenarbeit mit
Kommunalvertretern und den kommunalen
Spitzenverbänden

https://xleitstelle.de/sites/default/files/2023-01/Handreichung_3_Auflage_2023-01-04.pdf

Oder lesen Sie unsere KOMMBOX

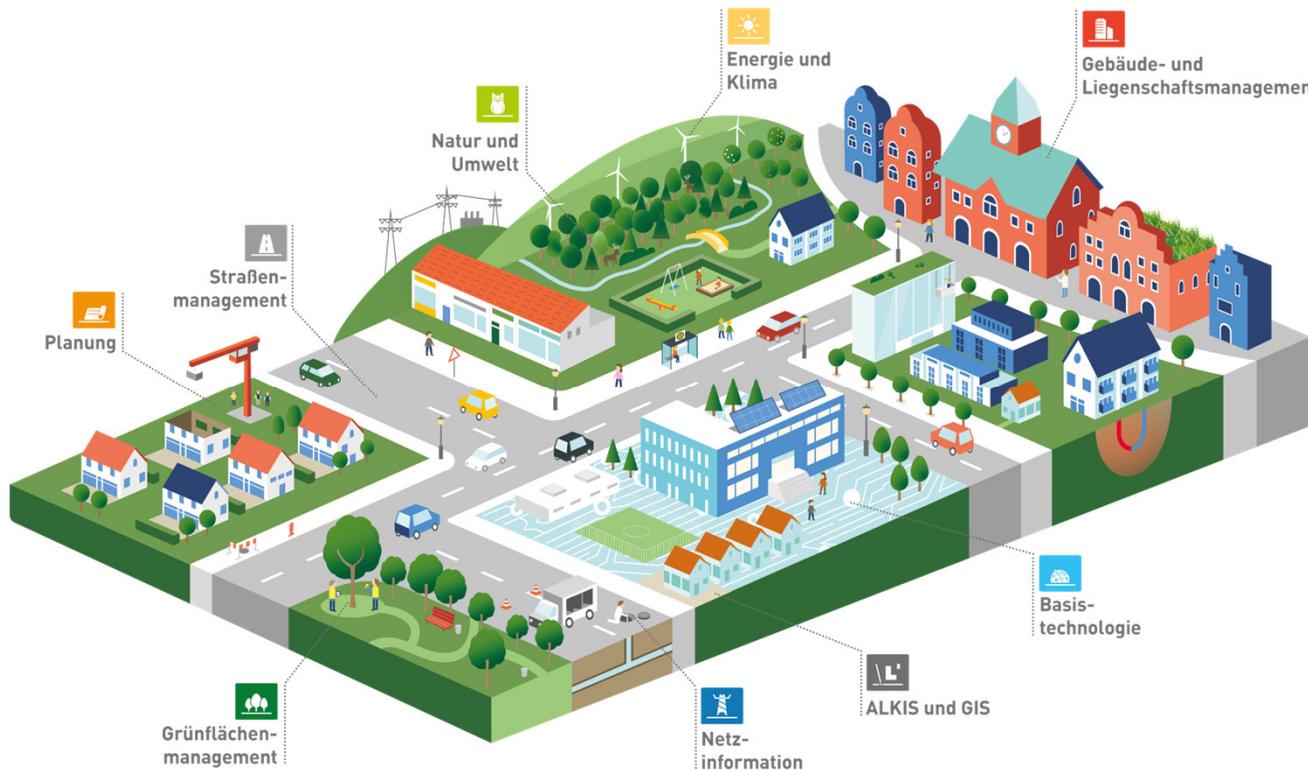
Berichte aus der Praxis



https://www.ipsyscon.de/fileadmin/user_upload/PDF/Paper/SonderKOMMBOX_Planung_2022.pdf



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



KONTAKT

IP SYSCON GmbH

Steffen Freiberg
Tiestestr. 16 – 18
30171 Hannover

Telefon: +49 511 850303-0
Fax: +49 511 850303-30

E-Mail: steffen.freiberg@ipsyscon.de

www.ipsyscon.de

IP SYSCON Standorte



IP SYSCON GmbH **Hannover**

Tel.: +49 511 850303-0 Fax: +49 511 850303-30

IP SYSCON GmbH **Niederlassung Bamberg**

Tel.: +49 951 917688-0 Fax: +49 951 917688-29

IP SYSCON GmbH **Niederlassung Berlin**

Tel.: + 49 30 40819-2049 Fax: +49 511 850303-30

IP SYSCON GmbH **Niederlassung Bremen**

Tel.: +49 421 16879-0 Fax: +49 421 16879-11

IP SYSCON GmbH **Niederlassung Essen**

Tel.: +49 201 8579638-0 Fax: +49 201 8579638-30

IP SYSCON GmbH **Niederlassung Osnabrück**

Tel.: +49 541 200788-10 Fax: +49 541 200788-30