



**Methodische Erläuterungen zu den Auswertungen
und Ergebnissen von Web-Check
für Planungen mit der Nutzungsart „Einzelhandel“**

Inhalt

Web-Check

Analysen für die Nutzungsart „Einzelhandel“

Dieses Dokument enthält methodische Erläuterungen zu den Auswertungen und Ergebnissen von Web-Check für Flächenausweisungen der Nutzungsart „Einzelhandel“.

Im Detail sind dies die Analysen

- Erreichbarkeit
- Verkehr im Umfeld
- Landschaftsschutz
- Naturschutz
- Hochspannungsfreileitungen
- Standortkonkurrenz

Profi-Check

Neben dem Online-Werkzeug Web-Check, auf den sich diese Methodikerläuterung bezieht, gibt es auch eine kostenfreie Profi-Variante für ArcGIS und QGIS namens „Profi-Check“ mit einer Vielzahl weitere Auswertungsmöglichkeiten.

Weitere Information zu Profi-Check finden Sie am Ende dieses Dokuments sowie unter <https://www.projekt-check.de/profi-check>.

Erreichbarkeit

Inhalt

Die Analyse „Erreichbarkeit“ zeigt die Bereiche („Isochronen“) auf einer Karte, die innerhalb von 10 Minuten

- zu Fuß
- mit dem Fahrrad
- bzw. mit dem Auto

vom Mittelpunkt des Plangebiets aus erreichbar sind.

Zudem zeigt die Analyse Einrichtungen und Infrastrukturen im Umfeld des Plangebiets. Aus der Überlagerung dieser Standorte mit den 10-min-Isochronen der drei Verkehrsmittel wird erkennbar, wie gut sich die Erreichbarkeit des Plangebiets (bzw. die der Einrichtungen ausgehend vom Plangebiet) darstellt.

Methodik der Isochronen-Berechnung

Für die Berechnung der Isochronen wird das Open-Source-Werkzeug „OpenTripPlanner“ verwendet. Eine ausführliche Dokumentation dieses Werkzeugs findet sich hier:

<http://www.opentripplanner.org/>

Die Berechnung erfolgt auf Basis des Straßen- und Wegenetzes von OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.de/>).

Erreichbarkeit (Fortsetzung)

Die bei der Berechnung angenommenen Geschwindigkeiten entsprechen den Standardannahmen („Defaults“) des OpenTripPlanner:

- zu Fuß 1,33 m/s
- Fahrrad 5,0 m/s
- Auto 40 m/s (beziehungsweise die Maximalgeschwindigkeit der jeweiligen Straße)

Für die Berechnung wird die vom Nutzer bzw. der Nutzerin bei der Projektdefinition eingezeichnete Form des Plangebiets als Polygon an OpenTripPlanner übergeben.

OpenTripPlanner ermittelt den geografischen Mittelpunkt der Fläche und verwendet diesen als Startpunkt für die Isochronen-Berechnung.

Bei größeren Plangebieten, die außerhalb des bestehenden Straßen- und Wegenetzes liegen, kann dies dazu führen, da ein größerer Teil der 10 Minuten rechnerisch darauf verwendet wird, das Plangebiet auf noch im Detail unbekanntem Wegen zu verlassen, um eine bestehende Straße zu erreichen.

Erreichbarkeit (Fortsetzung)

Eingeblendete Typen von Infrastruktureinrichtungen

In Abhängigkeit der Nutzungsart des Plangebiets werden in der Analyse „Erreichbarkeit“ die folgenden Typen von Infrastruktureinrichtungen eingeblendet.

Auf diese Weise kann je nach räumlicher Situation beurteilt werden, welche Einrichtungen innerhalb der vorstehend beschriebenen 10-Minuten-Isochronen erreicht werden kann.

	Wohngebiete	Gewerbegebiete	Einzelhandel
Kindertagesstätten	X	X	
Schulen	X		
Gesundheitseinrichtungen	X		X
Supermärkte	X		X
weitere Läden	X		X
Dienstleistungen	X		
Freizeit und Gastronomie	X		
Bus- und Bahnhaltestellen	X	X	X
Autobahnanschlussstellen		X	X

Fährt man mit der Maus über eine der angezeigten Einrichtungen, so wird deren Name angezeigt.

Erreichbarkeit (Fortsetzung)

Kundenpotenzial im Einzelhandel

Bei der Nutzungsart „Einzelhandel“ wird zudem die Einwohnerdichte auf einem 100x100-Meter-Raster (= 1 ha-Raster) angezeigt. Die Rasterflächen mit Einwohner/innen sind rot-bräunlich eingefärbt. Rasterquadrate mit höheren Einwohnerdichten sind dunkler eingefärbt, Raster mit wenigen Einwohnern heller.

Einwohnerdichte und 10-Minuten-Isochronen geben zusammen einen Eindruck vom Kundenpotenzial im Umfeld des angedachten Einzelhandelsstandortes. Die Standorte der bereits vorhandenen Supermärkte und weiteren Läden geben Hinweise auf die Konkurrenzsituation bzw. mögliche Kopplungsvorteile.

Quelle der Standorte der Infrastrukturen und Einrichtungen

Datenquelle der angezeigten Infrastrukturen und Einrichtungen ist OpenStreetMap.

Angezeigt werden alle Standorte, die in OpenStreetMap als „amenity“ gekennzeichnet sind und einen Wert aus der nachstehenden Liste haben.

Informationen zur Kennzeichnung von „amenities“ in OpenStreetMap finden sich hier:
<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Key:amenity>

Die angezeigten Infrastrukturen und Einrichtungen stammen nicht direkt vom OpenStreet-Map-Server, sondern einer aufbereiteten Kopie der OpenStreetMap-Daten auf dem Web-Check-Server. Diese Kopie wird etwa alle ein bis zwei Jahre aktualisiert. Entsprechend kann es zu Abweichungen zwischen den angezeigten Einrichtungen in Web-Check und dem Internetauftritt von OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.de/karte.html>) kommen.

Erreichbarkeit (Fortsetzung)

Zuordnung der OpenStreetMap-Kennzeichnungen

Die Zwischenspeicherung der OpenStreetMap-Daten auf dem Web-Check-Server führt zudem dazu, dass ggf. vom Nutzer oder der Nutzerin in OpenStreetMap nachgetragene, gelöschte oder aktualisierte Einrichtungen erst mit größerer Zeitverzögerung auch in Web-Check sichtbar werden.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Auswahllogik der angezeigten Infrastrukturen aus den OpenStreetMap-Daten (OSM).

Infrastruktur-typ in Web-Check	OSM-Schlüssel	OSM-Schlüsselwerte
Kita	amenity	kindergarten, childcare, preschool
Schulen	amenity	school, university, college, education, school_yard
Gesundheit	amenity	doctors, dentist, veterinary, hospital, clinic, medical
Supermärkte	amenity	supermarket, mall
Freizeit und Gastronomie	amenity	restaurant, place_of_worship, fast_food, cafe, pub, social_facility, library, grave_yard, bar, thea-tre, community_centre, youth_centre, biergarten, ice_cream, arts_centre, nightclub, swimming_pool, bbq, cinema, gambling, brothel, parish_hall, casino, swingerclub, dancing_school, sport, food_court, canteen, community_center, kneipp_water_cure, gambling_hall, festival_grounds, music_school, social_centre, internet_cafe, stripclub, spa, gym, language_school, dance_school, ice_cream, gambling, spa
Haltestellen	amenity	bus_station

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite.

Erreichbarkeit (Fortsetzung)

Infrastruktur- typ in Web- Check	OSM- Schlüssel	OSM-Schlüsselwerte
Weitere Läden	amenity	pharmacy, marketplace, bakery, clothes, kiosk, florist, convenience, chemist, bicycle, shoes, doityourself, optician, furniture, books, beverages, butcher, jewelry, garden_centre, electronics, boutique, mobile_phone, gift, toys, pet, stationery, greengrocer, department_store, interior_decoration, sports, variety_store, hearing_aids, computer, newsagent, deli, alcohol, hardware, art, seafood, hifi, video, confectionery, bed, photo, kitchen, second_hand, medical_supply, wine, outdoor, fabric, antiques, trade, charity, musical_instrument, tea, music, paint, coffee, curtain, tobacco, houseware, erotic, carpet, cosmetics, bag, fish, organic, craft, fashion, agrarian, fishing, wholesale, glaziery, gallery, baby_goods, bathroom_furnishing, weapons, general, parfum, pawnbroker, video_games, watches, perfumery, bookmaker, pastry, telephone, hunting, stamps, interior_design, chocolate, handicrafts, food, hat, leather, winery, goldsmith, metal, sewing_machines, printing, trophy, tiles, art_supplies, design, betting, canoe, Markisen
Dienst- leistungen	amenity	bank, post_office, public_building, police, townhall, courthouse, embassy, hairdresser, beauty, travel_agency, dry_cleaning, laundry, tailor, funeral_directors, copyshop, tattoo, ticket, massage, locksmith, solarium, frame, estate_agent, photo_studio, shoe_repair, plumber, appliance, vacuum_cleaner, insurance, lottery, service

Erreichbarkeit (Fortsetzung)

Profi-Check

Zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten in Profi-Check

Über die vorstehenden Auswertungsmöglichkeiten von Web-Check hinaus bietet Profi-Check die Möglichkeit,

- die Wegzeiten für die Isochronen zu verändern,
- gestufte Isochronen (z.B. in 5-min-Schritte) zu erzeugen sowie
- die ÖPNV-Erreichbarkeit detailliert darzustellen und auszuwerten.

Genauere Informationen zu Profi-Check finden sich am Ende dieses Dokuments.

Verkehr im Umfeld

Inhalt

Die Analyse „Verkehr im Umfeld“ soll helfen abzuschätzen, über welche Bestandsstraßen sich voraussichtlich die zukünftigen Straßenverkehre zum und vom Plangebiet bewegen werden.

Aus den Ergebnissen lässt sich – je nach räumlicher Gegebenheit – ableiten,

- in welchen Bereichen mit zusätzlichen Belastungen für den Straßenraum und die Anwohner/innen zu rechnen ist,
- wo ggf. bauliche Veränderungen der Straßenanbindung notwendig werden könnten und
- ob der Standort mit Blick auf die Verkehrsanbindung für die angestrebte Nutzung überhaupt geeignet ist.

Grundlage der Analyse ist ausschließlich das bestehende Straßennetz. Zusätzliche Straßen oder maßgebliche bauliche Veränderungen an bestehenden Straßen im Zuge der Flächenplanung werden nicht berücksichtigt.

Methodik

Der Nutzer bzw. die Nutzerin definiert durch das Anklicken der Karte relevante Start- und Zielpunkte für die zukünftigen Verkehre. Deren Lage in der Karten kann sehr genau, aber auch sehr grob („Richtung Nordost über die Autobahn“) gewählt werden.

Web-Check routet nach jedem Klick vom Mittelpunkt des Plangebiets über das bestehende Straßennetz zum angeklickten Punkt. Verwendet wird dabei der Routing-Algorithmus von Google Maps mit seinen Standardeinstellungen.

Web-Check unterscheidet beim Klicken nicht danach, ob es sich bei einem angeklickten Punkt um einen Start- oder einen Zielpunkt handelt. Für Fahrten zum Plangebiet hin werden daher ggf. Einbahnstraßenregelungen nicht richtig beachtet.

Verkehr im Umfeld (Fortsetzung)

Die Kartendarstellungen erlaubt die gleichzeitige Darstellung von mehreren Start- und Zielpunkten und deren Routing zum bzw. vom Plangebiet.

Straßenabschnitte, die von mehreren Routings durchfahren werden, werden bei Umsetzung der Planung ggf. besonders von Zusatzbelastungen betroffen sein.

Profi-Check

Zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten in Profi-Check

Über die vorstehenden Auswertungsmöglichkeiten von Web-Check hinaus bietet Profi-Check die Möglichkeit,

- genaue Anbindungspunkte an das bestehende Straßennetz zu berücksichtigen
- den Umfang projektbedingter Mehrbelastungen auf den Bestandsstraßen abzuschätzen

Genauere Informationen zu Profi-Check finden sich am Ende dieses Dokuments.

Landschaftsschutz

Inhalt

Die Analyse „Landschaftsschutz“ blendet Landschaftsschutzgebiete sowie Schutzgebiete mit einem ähnlichen Schutzniveau ein.

Damit kann überprüft werden, ob das Projektgebiet ggf. innerhalb eines Schutzgebietes liegt oder sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem solchen befindet.

Methodik

In die Karten werden drei Layer eingeblendet:

- Landschaftsschutzgebiete (Stand: 2017)
- UNESCO-Biosphärenreservate (Stand: 2019)
- Naturparke (Stand: 2019)

Durch Anklicken eines Schutzgebietes in der Karte wird dessen Name und Gebietstyp angezeigt.

Datenquelle

Die angezeigten Geodaten wurden durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) zur Verfügung gestellt. Die Bereitstellung des Geodienstes erfolgt durch einen Projekt-Check-Server.

Die Geoinformationen der dargestellten Layer werden teilweise durch das BfN für eigene Aufgaben erhoben oder aus verschiedenen Datenquellen zusammengeführt. Die Daten zu den Schutzgebieten wurden überwiegend von den Bundesländern bereitgestellt und unterliegen verschiedenen Qualitätsansprüchen. Diese Informationen stellen den Meldestand der Bundesländer im Rahmen der Verwaltungsvereinbarung über den Datenaustausch zum Zeitpunkt der Datenabfrage beim BfN (Mitte 2019) dar. Dies bedeutet jedoch nicht, dass

Landschaftsschutz (Fortsetzung)

ggf. keine aktuelleren Daten in den einzelnen Bundesländern vorliegen könnten.

Sollte Bedarf an spezifische Geoinformationen zu einem speziellen Schutzgebiet bestehen, so wird an die zuständigen Landesbehörden verwiesen.

Aufgrund der Zusammenfassung der Daten ist die räumliche Abgrenzung der dargestellten Schutzgebiete z.T. vereinfacht. Entsprechend haben die Darstellungen nur indikativen Charakter. Rechtlich bindend sind jeweils nur die jeweiligen Rechtsgrundlagen der einzelnen Schutzgebiete.

Profi-Check

Zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten in Profi-Check

Über die vorstehenden Auswertungsmöglichkeiten von Web-Check hinaus bietet Profi-Check die Möglichkeit,

- die angezeigten Schutzgebiet mit eigenen GIS-Daten zu verschneiden
- sowie die Lage des Plangebiets zu unzerschnittenen Naturräumen anzuzeigen.

Genauere Informationen zu Profi-Check finden sich am Ende dieses Dokuments.

Naturschutz

Inhalt

Die Analyse „Naturschutz“ blendet Schutzgebiete im Bereich des Natur- und Artenschutzes ein.

Damit kann überprüft werden, ob das Projektgebiet ggf. innerhalb eines Schutzgebietes liegt oder sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem solchen befindet.

Methodik

In die Karten werden fünf Layer eingeblendet:

- Nationale Naturmonumente (Stand: 2019)
- Naturschutzgebiete (Stand: 2017)
- Nationalparke (Stand: 2019)
- Vogelschutzgebiete (Stand: 2018)
- FFH-Gebiete (Stand: 2018)

Datenquelle

Durch Anklicken eines Schutzgebietes in der Karte wird dessen Name und Gebietstyp angezeigt.

Die angezeigten Geodaten wurden durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) zur Verfügung gestellt. Die Bereitstellung des Geodienstes erfolgt durch einen Projekt-Check-Server.

Die Geoinformationen der dargestellten Layer werden teilweise durch das BfN für eigene Aufgaben erhoben oder aus verschiedenen Datenquellen zusammengeführt. Die Daten zu den Schutzgebieten wurden überwiegend von den Bundesländern bereitgestellt und unterliegen verschiedenen Qualitätsansprüchen. Diese Informationen stellen den Melde-

stand der Bundesländer im Rahmen der Verwaltungsvereinbarung über den Datenaustausch zum Zeitpunkt der Datenabfrage beim BfN (Mitte 2019) dar. Dies bedeutet jedoch nicht, dass ggf. keine aktuelleren Daten in den einzelnen Bundesländern vorliegen könnten.

Sollte Bedarf an spezifische Geoinformationen zu einem speziellen Schutzgebiet bestehen, so wird an die zuständigen Landesbehörden verwiesen.

Aufgrund der Zusammenfassung der Daten ist die räumliche Abgrenzung der dargestellten Schutzgebiete z.T. vereinfacht. Entsprechend haben die Darstellungen nur indikativen Charakter. Rechtlich bindend sind jeweils nur die jeweiligen Rechtsgrundlagen der einzelnen Schutzgebiete.

Profi-Check

Zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten in Profi-Check

Über die vorstehenden Auswertungsmöglichkeiten von Web-Check hinaus bietet Profi-Check die Möglichkeit,

- die angezeigten Schutzgebiet mit eigenen GIS-Daten zu verschneiden,
- Abschätzungen zum Einfluss der Planung auf die Leistungsfähigkeit des Bodens vorzunehmen sowie
- Kennzahlen zur effizienten Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke vorzunehmen.

Genauere Informationen zu Profi-Check finden sich am Ende dieses Dokuments.

Hochspannungsfreileitungen

Inhalt	<p>Die Analyse „Hochspannung“ blendet den groben Verlauf von Hochspannungsleitungen im Umfeld des Plangebietes ein.</p> <p>Die Einblendung liefert Hinweise, ob das Projektgebiet ggf. in der Nähe einer Hochspannungsfreileitung liegt.</p> <p>Die genaue Lage einer auf diese Weise identifizierten Hochspannungsfreileitung sollte vor Ort überprüft werden, da deren Verlauf nur grob angezeigt werden kann.</p>
Methodik	<p>Die Analyse blendet einen Linienlayer aus der nachstehenden Quelle in die Karte ein.</p>
Datenquelle	<p>Die angezeigten Leitungsverläufe entstammen der folgenden Datenquelle:</p> <p>Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG): Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM 250) https://sg.geodatenzentrum.de/wfs_dlm250</p> <p>Layer (Objektart): 51005_I („AXLeitung“)</p>
Profi-Check	<p>Zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten in Profi-Check</p> <p>Über die vorstehenden Auswertungsmöglichkeiten von Web-Check hinaus bietet Profi-Check die Möglichkeit, die Leitungsverläufe mit eigenen GIS-Daten zu verschneiden.</p> <p>Genauere Informationen zu Profi-Check finden sich am Ende dieses Dokuments.</p>

Standortkonkurrenz

Inhalt

Die Analyse „Standortkonkurrenz“ ermöglicht eine kartengestützte, optische Einschätzung der Konkurrenzsituation für einen in der Planung befindlichen neuen Einzelhandelsstandort. Dazu werden bestehende Läden im Umfeld sowie die Einwohnerdichte in der Karte dargestellt.

Methodik

Die Darstellung entspricht einem thematischen Ausschnitt aus den Daten, die bereits in der Analyse „Erreichbarkeit“ dargestellt wurden.

Anzeigt werden

- Supermärkte
- Weitere Läden
- Einwohnerdichte (als 100x100-Meter-Raster. Dichter bewohnte Rasterzellen sind dunkler dargestellt. Die quadratische Form der Rasterzellen entspricht nicht der Siedlungsfläche.)

Quelle

Die beiden Standortlayer „Supermärkte“ und „Weitere Läden“ basieren – wie bereits in der Quellenangabe zur Analyse „Erreichbarkeit“ beschrieben – den Daten von OpenStreetMap. Dort finden sich auch die Zuordnungstabellen zu den Attributwerten von OpenStreetMap.

Der Rasterlayer entspricht dem LAEA-Bevölkerungsraster des Statistischen Bundesamtes. Dieser wurde durch das Statistische Bundesamt gemeindeübergreifend aus georeferenzierten Zensusdaten 2011 abgeleitet. Entsprechend sind siedlungsstrukturelle Veränderungen nach 2011 (z.B. neue Wohngebiete) in diesen Daten nicht enthalten.

Standortkonkurrenz

Profi-Check

Über die grobe optische Kartenanalyse der Konkurrenzsituation in Web-Check hinaus bietet die kostenfreie Profi-Variante von Projekt-Check eine Vielzahl an Auswertungsmöglichkeiten zur Abschätzung der voraussichtlichen Veränderung der regionalen Kaufkraftströme.

Weitere Informationen zu Profi-Check finden Sie am Ende dieser Methodikerläuterung.

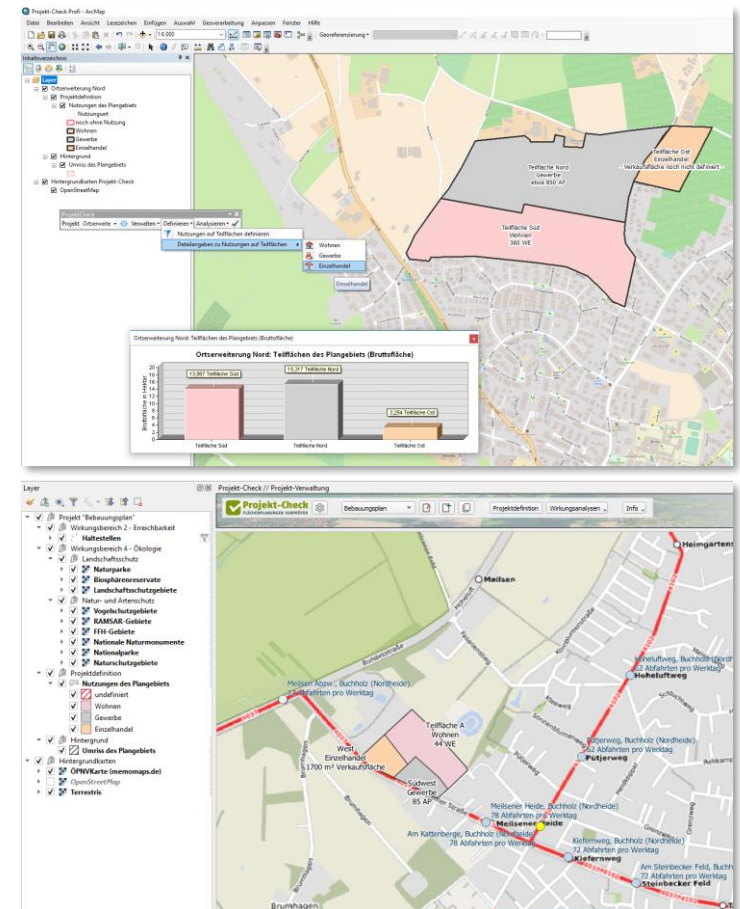
Profi-Check

Kostenfreie Profi-Variante

Neben dem Online-Werkzeug Web-Check, auf den sich diese Methodikerklärung bezieht, gibt es auch eine kostenfreie Profi-Variante für ArcGIS und QGIS namens „Profi-Check“ mit einer Vielzahl weitere Auswertungsmöglichkeiten.

Für die Nutzung von Profi-Check wird ein Geoinformationssystem (GIS) benötigt. Es gibt Profi-Check in zwei Varianten:

- Profi-Check für ArcGIS
(ArcGIS ist eine kostenpflichtige GIS-Software der Firma ESRI:
<https://www.esri.de/produkte>)
- Profi-Check für QGIS
(QGIS ist eine kostenfreie OpenSource GIS-Software:
<https://www.qgis.org/de/site/>)



Profi-Check (Fortsetzung)

Zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten in Profi-Check

Analyse	Zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten in Profi-Check
Projektdefinition	Berücksichtigung unterschiedlicher Teilflächen, auch mit unterschiedlicher Nutzung bzw. Nutzungsdichte
Bewohner/innen	Differenzierung der Haushaltsgröße bei Ein-, Zweifamilien- und Reihenhäusern
Arbeitsplätze	Individuelle Festlegung der Flächenanteil der Branchen bei der Schätzung der Zahl der Arbeitsplätze
Erreichbarkeit	Veränderung der Wegzeit der Isochronen, Berechnung gestufter Isochronen, Detaillierte Darstellung und Auswertung der ÖPNV-Erreichbarkeit
Verkehr im Umfeld	Festlegung von Anbindungspunkten, Schätzung der projektbedingten Zusatzbelastungen im umliegenden Straßennetz
Landschaftsschutz	Verschnitt der angeigten Schutzgebiete mit eigenen Daten, Anzeige unzerschnittener Naturräume und Wälder
Naturschutz	Abschätzung der Projektwirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Bodens, Bewertung einer ressourcensparenden Flächeninanspruchnahme
Hochspannung	Verschnitt der angeigten Leitungstrassen mit eigenen Daten
Folgekosten	Detaillierte Erfassung der Infrastrukturmengen auf Basis einer Erschließungsplanung, Anwendung anderer Kostenaufteilungen und Kostenkennwerte
Kommunale Einnahmen	Abschätzung der kommunalen Mehreinnahmen aus Grundsteuer, Einkommensteuer, Familienleistungsausgleich, Gewerbesteuer und Umsatzsteuer.
Standortkonkurrenz	Modellierung der Veränderung der Kaufkraftströme durch neue oder veränderte Einzelhandelsstandorte

Profi-Check (Fortsetzung)

Weitere Informationen und kostenloser Download

Weitere Informationen zu Profi-Check sowie die Möglichkeit zum kostenlosen Download des Add-Ins für ArcGIS bzw. der Erweiterung für QGIS finden sich unter:

<https://www.projekt-check.de/profi-check>

Impressum

Wer steckt hinter Projekt-Check?

Projekt-Check mit seinen Angeboten „Web-Check“ und „Profi-Check“ wurde durch eine Kooperation der

- Hafencity Universität Hamburg, Fachbereich Stadtplanung www.hcu-hamburg.de/pe und des
- Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS), Dortmund, www.ils-forschung.de mit dem
- Büro Gertz Gutsche Rügenapp (GGR), Hamburg / Berlin, www.ggr-planung.de und
- ubilabs, Hamburg, www.ubilabs.net entwickelt und programmiert.

Die Entwicklung von Projekt-Check wurde durch das

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) www.bmbf.de im Rahmen des
- Programms „Nachhaltiges Landmanagement“ www.nachhaltiges-landmanagement.de www.fona.de

gefördert.



GEFÖRDERT VOM

