



PERFECT
Interreg Europe

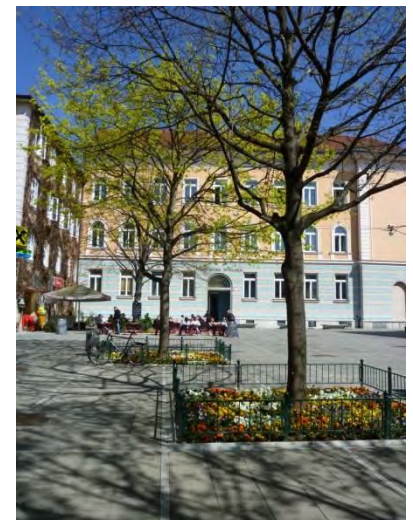


European Union
European Regional
Development Fund

GI examples in Styria and the city of Graz, Austria

Partner 4, Provincial Government of Styria, Department for Environment
and Spatial Planning

**Peer to Peer Meeting
Newquay, Cornwall
9-10 November 2017**



GRABS – Inspiration for Styrian spatial planning?

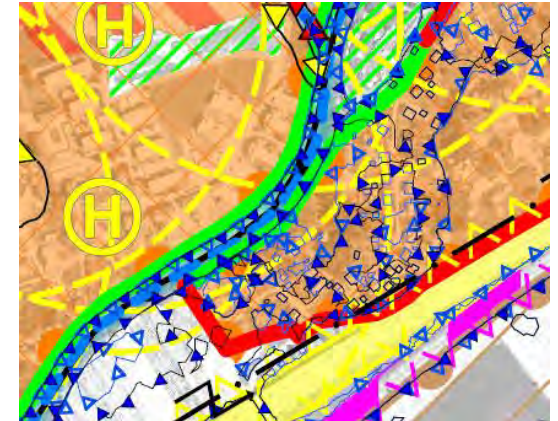
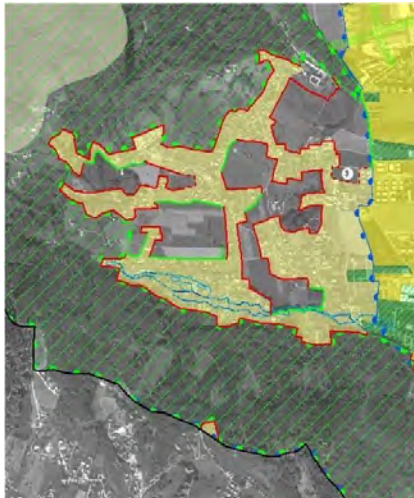
- Department of spatial planning as a partner in GRABS – GI determinations in the spatial planning law
- Adaptation action plan for Styrian spatial planning
- Guidebook for Blue and Green Infrastructure in spatial planning
- Expert paper
- Study visits, Best practise examples



GI determinations in the spatial planning law

1) Development concepts:

Green zones / Green belt corridors / restriction areas for agriculture / flood risk areas / green belt along rivers / development restricted zone



2) Landuse maps:

Determinations for development restricted areas – “keep free areas”, green belt along rivers (10 or 20 m)

3) Zoning maps:

Determinations for greening in zoning maps belong to the standard contents, obligatory

The adaptation action plan for Styria

Climate check		Local Development Concept		Goal achievement Please fill in	Partial result
Green space	20%	Number of open and green areas - Increasing the proportion of open and green areas in the densely-populated area - Safeguarding a high proportion of open and green areas in new building areas	45%	Taken into account very well	
		Keeping strategically important green areas free of building development - Preventing the fragmentation of green space corridors / green belt - Spatial outline/Green space concept	45%	Taken into account poorly	
		Other measures - Own description....	10%	Not taken into account	
Fresh air	30%	Taking climate-relevant areas into account - Keeping fresh air corridors (green zones) free of building development - Taking climatological reserved areas into account - Keeping areas important for cold air production free of building development	90%	Taken into account in part	
		Other measures - Own description....	10%	Taken into account very well	
Waterbodies/ Floods	20%	Safeguarding flood protection - Keeping areas free for flood protection structures - Keeping areas free for retention measures (e.g. local priority zone for recreation) - Keeping HQ30 or yellow hazard zone free of building development (implementing measures) - Implementation of measures from technical programmes on flood hazards	45%	Taken into account poorly	
		Safeguarding the good ecological state of the waterbodies - Keeping areas free for renaturation measures - Initiation of freshwater-ecological improvements - Conserving contiguous open areas bordering waterbodies	45%	Taken into account very well	
		Other measures - Own description....	10%	Taken into account very well	
Resource-protection and settlement development	30%	Settlement development in accordance with climate-relevant criteria - Avoidance of unplanned settlement - Prioritised settlement development in local settlement focuses - Consolidate inwards before expanding outwards - Settlement development along axes with public transport (within 300m of public transport stopping point)	90%	Taken into account very well	
		Other measures - Own description....	10%	Not taken into account	

Key for overall result

Optimally adapted to the climate

Adequately taken into account

Could be better

Rectification necessary

Guidebook for Green and Blue Infrastructure in Spatial Planning

- Development concepts: free zones, greenbelts, percentage of greening, priority areas for agriculture...
- Landuse maps: protection areas against avalanches, floodrisk areas, showing up of springprotection, groundwaterprotection areas, playgrounds
- Zoning maps: determination of greenfactor, degree of sealing, determination of greenroofs,

Goals/objectives:

- Obtaining the microclimate household
- Protection against natural hazards, Mitigation of heat island effects
- Soil protection, Increasing of recreational factor, Groundwaterprotection

Achievements:

In some municipalities GI is now more implemented in the development concepts and in some zoning maps too – not obligatory to use guidebook

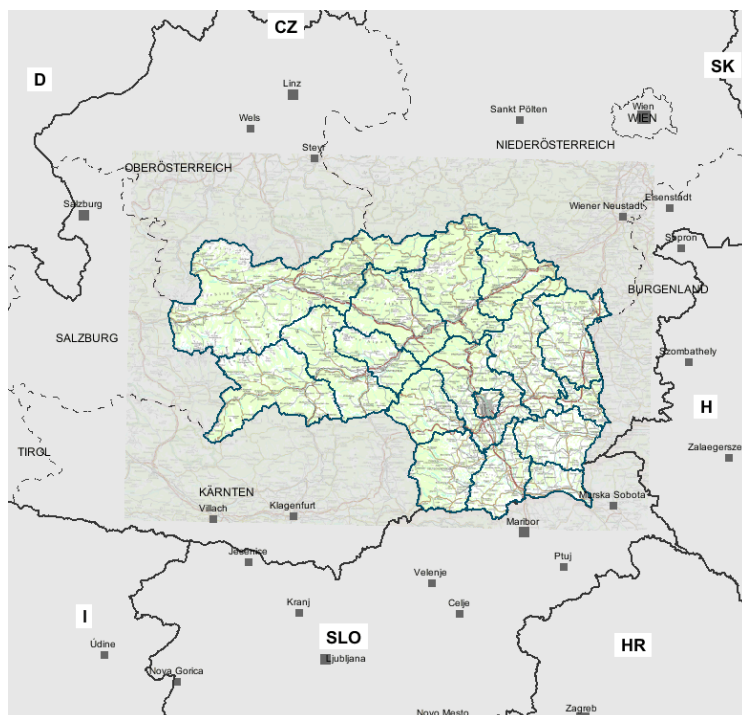
Guidebook for Green and Blue Infrastructure in Spatial Planning



Best practise examples - Graz








The city of Graz



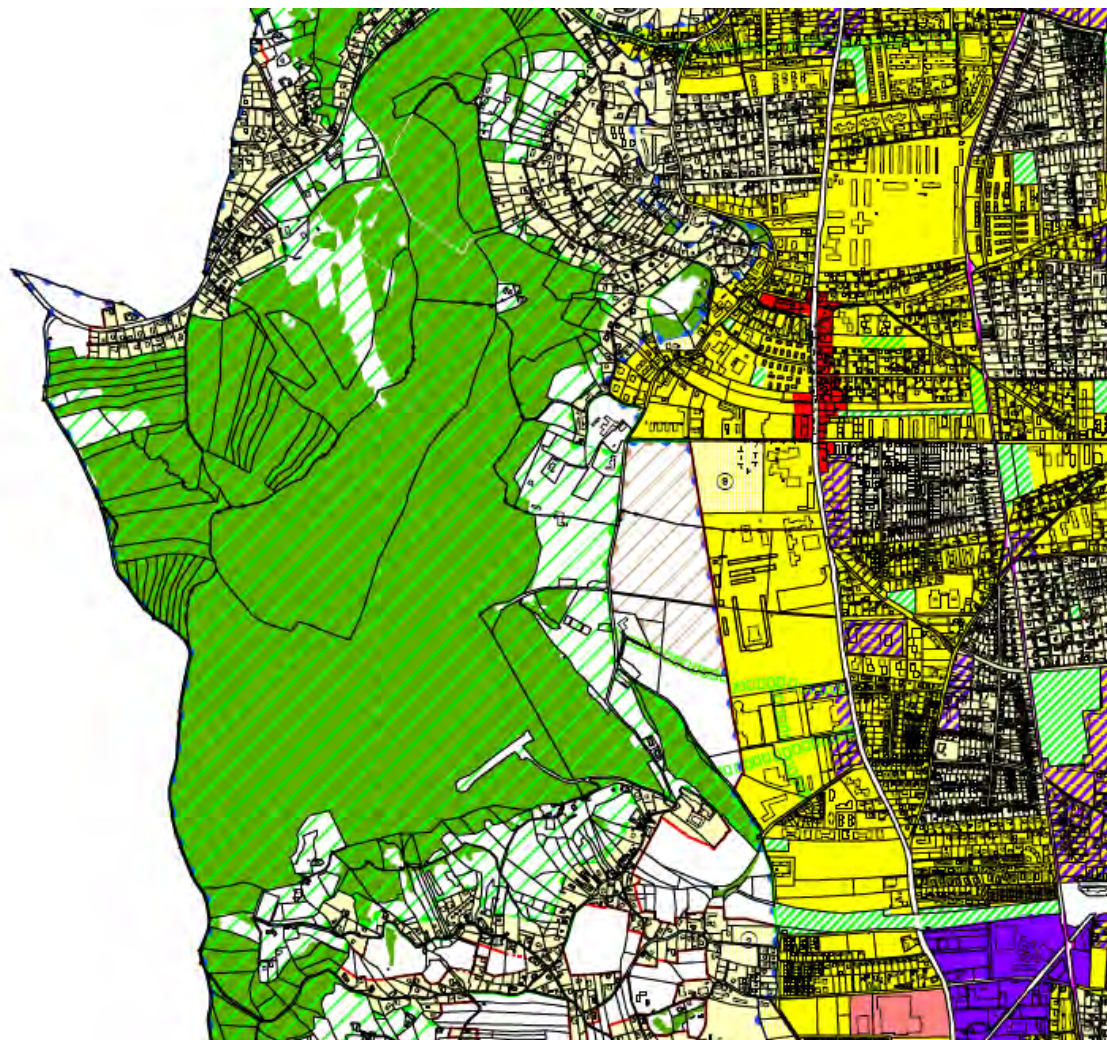
Graz: capital of Styria
2nd largest town in Austria
128 ha
280,000 inhabitants

Best practise examples - Graz

The city of Graz – planning instruments

-  Graz: green district, around 40% of the area is green
-  Planners and decisionmakers tried to retain the green infrastructure
-  Special programme for green areas (1997)
-  Development concept (2013)
 - Restrictions for the green belt
 - Climate influence
-  Variety of projects strengthen the green infrastructures

Development concept - Graz



Bereiche mit zwei Funktionen / Bestand

Innerstädtisches Wohn- und Mischgebiet §18

- Wohnen mittlerer Dichte / Zentrum
- Wohnen hoher Dichte / Zentrum

Gewerbe und Mischgebiet §19

- Industrie, Gewerbe / Wohnen hoher Dichte
- Industrie, Gewerbe / Wohnen mittlerer Dichte
- Industrie, Gewerbe / Wohnen geringer Dichte

Gewerbe und Zentrum §20

- Industrie, Gewerbe / Zentrum

Überlagerungen Einkaufszentren §21

- Wohnen hoher Dichte / Einkaufszentrum
- Wohnen mittlerer Dichte / Einkaufszentrum
- Industrie, Gewerbe / Einkaufszentrum

Überlagerungen Eignungszone / andere Funktionen §22

- Freizeit, Sport, Ökologie / Wohnen mittlerer Dichte

Überlagerungen Bahn §23

- Bahn mit nachfolgender Funktion

Entwicklungsgrenzen §9

- naturräumlich absolut
- naturräumlich relativ
- siedlungspolitisch absolut
- siedlungspolitisch relativ

Festlegungen im eigenen Wirkungsbereich

- Freihaltezone §7 (3)
- Eignungszone §7
Freizeit, Sport, Ökologie
- Grüngürtel §8
- Grünverbindung

Ersichtlichmachungen

Vorrangzonen gem. REPRO G-GU

- Grünzone gem. REPRO §5 (2)
- Landwirtschaftliche Vorrangzone gem. REPRO §5 (5)

Wasserwirtschaftliche Vorrangzone: siehe Deckplan 1

Verkehrsinfrastruktur

- Bahn
- Straßenbahn

Development concept, spatial model – Graz (draft)

„As a preparation for masterplans and zoning maps the municipality can determine a guidance for building up areas - a so called „Räumliches Leitbild“ (Spatial Planning Law Styria)



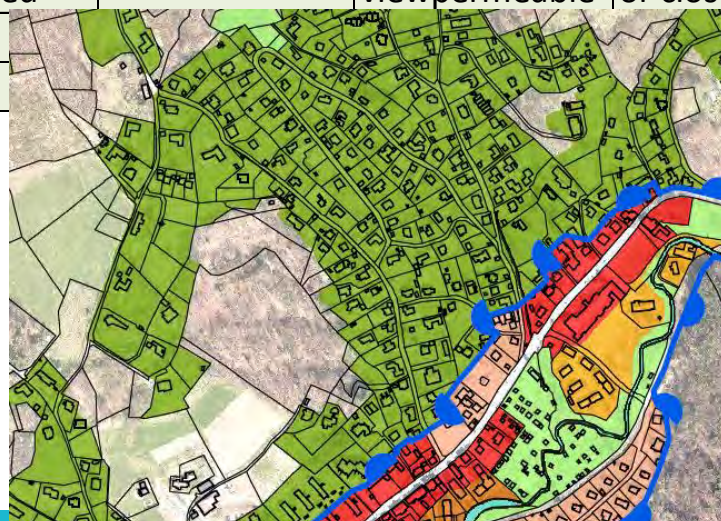
- **Where:** Determining different areas in city (perimeter block development, multi storied buildings, villa quarter, building areas in greenbelt, old town, industrial areas,)



- **What:** greening front gardens, innercourtyards, greening of basement garages, protection of trees, street trees, greening of roofs, greening of noise protection walls, sealing, surface sealing, playgrounds, parking areas

Development concept, spatial model – Graz (draft)

determined area	number of storeys	linked or single buildings	functionmix	greening	allowed kind of parking	other determinations
Old town	-	linked, closed	detailed determinations in zoning maps	-	for new ones: undergroundparking	...
perimeter block development	-	closed	detailed determinations in zoning maps	front gardens and innercourtyards	undergroundparking, no parking in front gardens and	no noise protectionwalls along streets....
building up areas in greenbelt	1 to 2	open, closed	-	greening of flat roofs, fences not higher than 1,5 and viewpermeable	included in building or close to street	-
...						
...						



Legende

Ersichtlichmachungen

- Grünraumelement, Gruengrüngürtel §8
- Eignungszonen STEK4.0
- Stadtgrenze

Bereichstypen

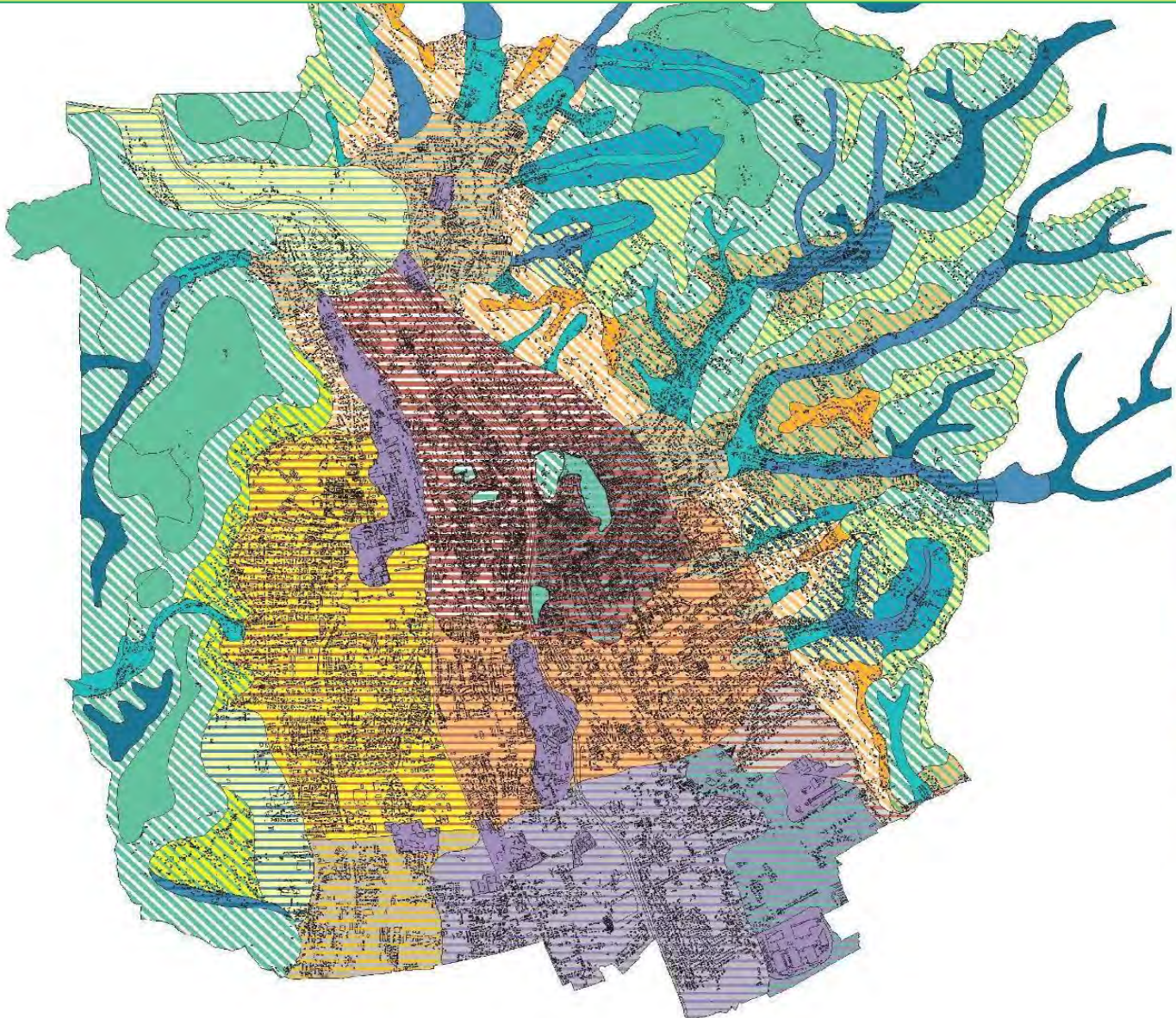
1. Altstadt und Vorstadt
2. Blockrandbebauung
3. Straßenrandbebauung
4. Vorort mit Zentrumfunktion
5. Geschößbau
6. Wohnanlagen und verdichteter Flachbau
7. Villenviertel und offene Bebauung mäßiger Höhe
8. Kleinteilig strukturierte Gebiete außerhalb Grüngürtel
9. Baugebiete im Grüngürtel
10. Betriebsgebiete
11. Öffentliche Einrichtungen
12. Entwicklungsgebiete

Development concept, spatial model – Graz (draft)

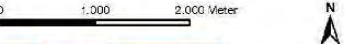


Climate suitability map of Graz

Planungshinweise aus klimatologischer Sicht

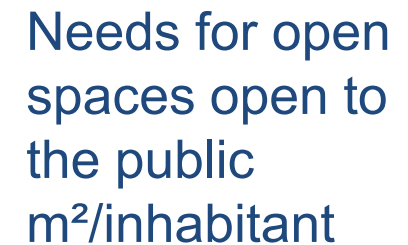


- Dichte Wohnbebauung**
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
- Wohnen-Vorranggebiete**
 - Gute Durchlüftung, Mittel- und Hochhausbebauung
 - Nachteilige Orientierung, Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
- Wohnen mit Beschränkungen**
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
- Grüngürtel, Erholung**
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
- Industrie und Gewerbe**
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung
 - Wohnsiedlung, dicht (Kornzahlbereich 1,0-1,5) aufgerichtet durch Mittel- und Hochhausbebauung









Stadt GRAZ Stadtplanungsamt

Planverfasser: Institut für Geographie und Raumforschung
 Prof. Dr. Lazar, in Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt Graz



©
City of Graz, department for urban
planning
Open Space facilities
August 2010

Green Net of Graz

-  560 km in size
-  Connects playgrounds and parks linking them with the main residential areas and connecting the city centre with the surrounding countryside
-  Idea: developed with increasing pressure on open spaces due to a growing population, expansion of settlements, roads and redevelopment of old quarters
-  Model (project) for a longer term
-  Hierarch. structure of the green net: corridors-ways-links
-  Elements:
 - mesh: forests, agricultural areas
 - node: parks, sports and play areas...
 - connections: alleys, rows of trees, ponds...



GRÜNES NETZ GRAZ

The Graz Green Network consists of the city's green and open spaces and the green routes between them. These green routes have the following hierarchical structure:

- green corridor - city as a whole
- green way - district
- green link - neighbourhood

The higher the routes' place in this hierarchy, the more versatile and multifunctional their infrastructure should be.









- River Mur green corridor
- green ways
- green links

Green Net of Graz – key functions

- Interlinkage function: safe and pleasant way
- Recreational function: areas for biking, playing...
- Ecological and climate-regulating function: improving biodiversity level, trees providing shade, filter dust particles and pollutants from the air
- Urban design function: unique local surroundings for the inhabitants, attractive for the tourists



Green Net of Graz – aims

-  Protecting the green areas of the city
-  Dividing the city districts using green space
-  Linking and netting together the green and open spaces
-  Linking and connecting the city with its surrounding areas
-  Creating recreation areas
-  Allowing people to move around in the city, using its green paths and corridors
-  Enhancing the face of the city
-  Regulating the city's climate via its cooling function



[https://geodaten.graz.at/WebOffice/synserver
?project=gruenes_netz_graz&client=core](https://geodaten.graz.at/WebOffice/synserver?project=gruenes_netz_graz&client=core)

Thanks for your attention

**Contact:
Christine Schwabberger**

**Provincial Government of Styria
Department for Environment and Spatial
planning
Email: christine.schwabberger@stmk.gv.at**