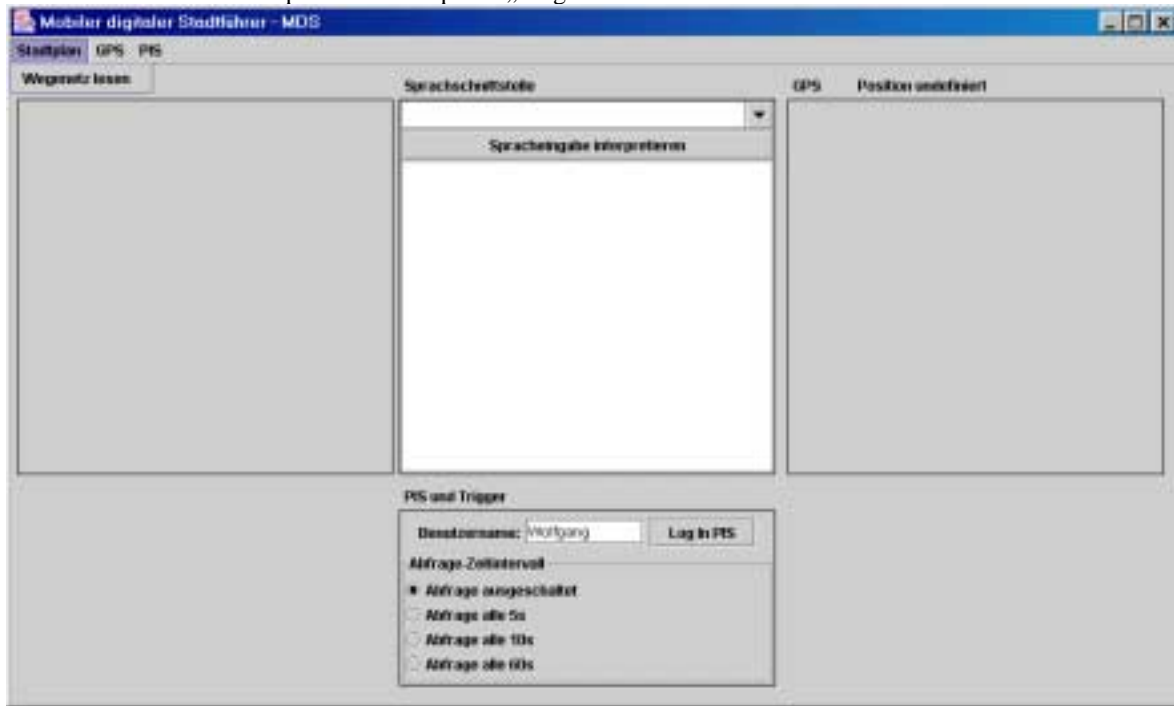


MDS Benutzerhandbuch

MDS Benutzerhandbuch.....	1
Laden eines Stadtplanes.....	2
Simulation der Bewegung des Benutzers.....	2
Verbindungsaufnahme mit dem Personeninformationssystem (PIS) und Einstellung des Abfrage-Zeitintervalls....	3
Sprachschnittstelle.....	4
Die Sprachkommandos.....	5
Suchobjekte.....	5
Eingaben.....	5
Fehler- und andere Systemmeldungen.....	5
Definieren von Teilklassen.....	6
Definieren von benannten statischen Objekten (BSO).....	7
Anfragen.....	8
Statische Anfragen in Form von ZEIGE- und FINDE-Kommandos.....	8
Permanente Anfragen in Form von Beobachte-Kommandos.....	12
Getriggerte Anfragen in Form von Melde-Kommandos.....	15
Zurücknehmen von Anfragen.....	16
Nacheinanderausführung von Anfragen.....	16
Navigation - das Führe-Kommando.....	17
Auswahl von Teilnetzen.....	17
Ansichtsarten, Zoomen und Scrollen.....	17
Liste der Befehle.....	19

Laden eines Stadtplanes

Wählen Sie im Menü Stadtplan den Menüpunkt „Wegenetz lesen“.



Wählen Sie anschließend eine Wegenetzdatei aus.



Nun wird der Stadtplan geladen und im PDA-Fenster (das linke Fenster) und im GPS-Fenster (das rechte Fenster) angezeigt.

Simulation der Bewegung des Benutzers

Die Benutzerbewegung wird im GPS-Fenster simuliert. Dazu wählt der Benutzer seine Position auf der Karte mit einem Mausklick an. Mit den Rollbalken kann der dargestellte Fensterausschnitt verändert werden.

Die Größe der Darstellung im GPS-Fenster kann über das Menü GPS eingestellt werden:

- „Zoom in“ verdoppelt die Größe
- „Zoom out“ halbiert die Größe
- „Zoom Standard“ stellt die Mittelstellung ein

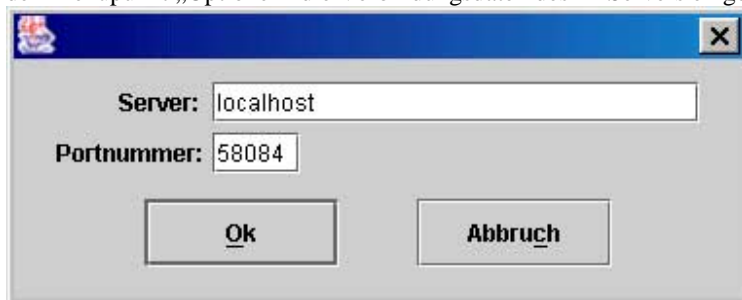


Mit dem Menüpunkt „nur Wegenetzkoordinaten“ kann eingestellt werden,

- ob der Benutzer sich nur auf dem Wegenetz bewegen kann (Haken gesetzt)
- oder ob er sich überall auf der Karte bewegen kann (Haken zurückgesetzt)

Verbindungsaufnahme mit dem Personeninformationssystem (PIS) und Einstellung des Abfrage-Zeitintervalls

Zuerst muss extern der PIS gestartet werden (siehe Anleitung des PIS). Dann können im Menü „PIS“ des MDS über den Menüpunkt „Optionen“ die Verbindungsdaten des PI-Servers eingestellt werden.



Der Benutzer kann sich dann unter seinen Benutzernamen mit dem „Log in PIS“ – Schalter im unteren Rahmen („PIS und Trigger“) am PIS anmelden. Der Benutzername muss eindeutig sein (nur ein einziger Benutzer darf sich unter diesem Namen am PIS anmelden). Ansonsten wird der Benutzername abgelehnt.

Nach erfolgreicher Anmeldung kann der Benutzername bis zum Abmelden nicht mehr geändert werden. Mit dem „Log out“-Schalter wird die Verbindung zum PIS getrennt.



Das Abfrage-Zeitintervall regelt die Abfrage von Positionsdaten anderer am PIS angemeldeter Personen. Im ausgeschalteten Zustand werden Positionsdaten nicht regelmäßig abgeholt, ansonsten regelmäßig im eingestellten Zeitintervall.

Sprachschnittstelle

Die Sprachschnittstelle besteht aus Spracheingabe und Sprachausgabe.

Im Spracheingabefeld können Kommandos eingegeben. Die letzten 16 Kommandos werden gespeichert und können mit der Liste über dem Spracheingabetextfeld erneut aufgerufen werden.

Die Kommandos werden durch Anklicken des Knopfes „Spracheingabe interpretieren“ oder durch Drücken der Entertaste nach Eingabe im Spracheingabetextfeld vom MDS interpretiert.

Unter der Spracheingabekomponente findet sich das Textfeld, das die Sprachausgabe simuliert.

Die Spracheingabekommandos

Diese Einleitung enthält grundlegende Informationen, die Sie zum Suchen von Objekten, Definieren besonderer Objekte, Navigieren und Steuern der Fenster mit Hilfe der Sprachkommandos im MDS-System benötigen.

Suchobjekte

Daten, die MDS verarbeiten kann, stammen aus xml-Dokumenten. Diese Dokumente kann man mit dem Wegenetzeditor selbst erstellen, ändern bzw. erweitern. In diesen Dateien werden Knoten, Kanten, Klassen und Interessante Punkte verwaltet. Knoten und Kanten können, müssen aber keine Namen besitzen. Klassen, (z. B. Kirche, Schule etc.) haben immer einen Namen und beliebig viele Attribute (z.B. Name, Baustil, etc). Interessante Punkte gehören immer einer Klasse, besitzen einen Namen (z.B. Ringkirche) und bestimmte Attributwerte (z.B. Name = Ringkirche, Baustil = gotisch etc.), entsprechend der Klasse, der sie zugehören.

Genauere Beschreibung der Objekte entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch zur Wegenetzeditor. Außer den Objekten aus den Wegenetzdateien, kann auch nach Personen gesucht werden, die sich in der gleichen Stadt befinden und an einen PIS-Server angeschlossen sind. Die Voraussetzung ist, dass auch unser PDA mit dem selben PIS-Server kommuniziert.

Eingaben

Grundsätzlich, wenn nicht explizit verlangt, wird nach Klein- und Großschreibung nicht unterschieden. Die Ausnahmen bilden die Namen der Teilklassen, der benannten statischen Objekte (BSO) und der Personen.

Fehler- und andere Systemmeldungen

Wenn Sie ein Kommando falsch eingegeben haben, wird vom System folgende Fehlermeldung ausgegeben:

„Das Kommando konnte nicht interpretiert werden.“

Im Falle eines korrekt eingegebenen Kommandos erscheint im Sprachausgabefenster das „O.K.“

Wurde ein Objekt nicht gefunden, so erscheint eine entsprechende Meldung auf dem Bildschirm.

Definieren von Teilklassen

Teilklassen beschreiben Objektklassen mit eingeschränkten Eigenschaften.

Die Informationen zu den vordefinierten Objektklassen, Attributen und Attributwerten (nur zur einer geöffneten Wegenetzdatei möglich), erhalten Sie mit Hilfe des Kommandos **ZEIGE KLASSEN**. Näheres bei der Beschreibung dieses Kommandos.

Allgemein, wird eine Teilklassse wie folgt definiert:

TEILKLASSE *Name_der_Teilklasse* **VON** *Objektklasse* **MIT** *Attribut_der_Klasse* = *Attributwert_des_Attributs*

Hinter dem Schlüsselwort MIT sind ausschließlich Vergleichsausdrücke der Form $a = b$ erlaubt, wobei a ein Attributname der in der Definition verwendeten Objektklasse und b ein zum Attribut passender Attributwert sein muss.

Die Vergleichsausdrücke können mit UND, ODER und NICHT zusammengesetzt werden.

Kann die Teilklassse nicht definiert werden, so erscheint eine eindeutige Fehlermeldung.

Beispiel:

Interessieren Sie sich für alle Imbisse mit niedrigem Preisniveau, so definieren Sie folgende Teilklassse:

TEILKLASSE *billigImbiss* **VON** *Imbiss* **MIT** *Preisklasse = billig*

Achtung: Im Namen der Teilklassse (hier *billigImbiss*) muss auf Klein- und Großschreibung geachtet werden!

Erklärung zum Beispiel:

billigImbiss - Name der Teilklassse

Imbiss - Name der Objektklassse

Preisklasse = billig - Vergleichsausdruck

Preisklasse - Attribut

billig - Attributwert

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklassse *Imbiss*

das Attribut mit dem Namen *Preisklasse* ist in der Objektklassse *Imbiss* vordefiniert

der Attributwert *billig* ist für das Attribut *Preisklasse* vordefiniert.

Andere Beispiele:

TEILKLASSE *billigImbiss* **VON** *Imbiss* **MIT** *Preisklasse = billig* **UND** *Nationalität = türkisch*
TEILKLASSE *bank* **VON** *Sparkasse* **MIT** *Name = Stadtparkasse Düsseldorf*

Die Teilklassen können dann später wie Objektklassen in Anfragen verwendet werden.

Definieren von benannten statischen Objekten (BSO)

Benannte statische Objekte (BSOs) beschreiben Objekte, die durch dieses Kommando einen gesonderten Namen bekommen. Hinter dem Schlüsselwort MIT ist nur ein Vergleichsausdruck der Form NAME = *Name des Interessanten Punktes* erlaubt.

Allgemein wird ein BSO wie folgt definiert:

OBJEKT *name_des_BSOs* **IST** *Disco* **MIT** **NAME** = *Name_des_Objekts*

Kann das Objekt nicht gefunden werden, so erscheint eine eindeutige Fehlermeldung.

Beispiel:

Sie können folgendes BSO-Objekt definieren:

OBJEKT *meineDisco* **IST** *Disco* **MIT** **Name** = *Poison-Club*

Achtung: Im Namen des Objekts (hier: meineDisco) muss auf Klein- und Großschreibung geachtet werden!

Erklärung zum Beispiel:

meineDisco - Name des BSOs,
Disco - Name der Objektklasse
Poison-Club - Attributwert
Name = Poison-Club - Vergleichsausdruck

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Disco*
es existiert ein Objekt mit dem Namen *Poison-Club* in der Objektklasse *Disco*

Ein anderes Beispiel:

OBJEKT *meineBank* **IST** *Sparkasse* **MIT** **Name** = *Stadtsparkasse Düsseldorf*

In unserem Beispiel gibt es zwei Objekte, die in der Objektklasse *Sparkasse* sind und den gleichen Namen haben.

Anfragen

Um im Wegenetz vorhandene Objekte zu finden, stehen Ihnen verschiedene Anfrage-Kommandos zur Verfügung.

Es wird nach drei Anfragenarten unterschieden:

Statische Anfragen in Form von ZEIGE- und FINDE-Kommandos

Permanente Anfragen in Form von BEOBACHTE-Kommandos

Getriggerte Anfragen in Form von MELDE-Kommandos

Statische Anfragen in Form von ZEIGE- und FINDE-Kommandos

Diese Art von Anfrage wird einmalig ausgewertet. Auch bei Veränderungen der eigenen Position sowie bei Veränderungen der Position einer gesuchten Person ändert sich das Anfrageergebnis nicht. Es besteht die Möglichkeit sich alle Objekte des Anfrageergebnisses nacheinander anzuschauen. Das stellen mehrerer solcher Anfragen ist möglich.

Mit dem Kommando

ZEIGE KLASSEN

wird im Textfenster eine scrollbare Liste aller Namen der in der aktuellen Wegenetzdatei vorhandenen Objektklassen mit zugehörigen Attributen und deren Attributwerten dargestellt.
Mittels des Kommandos

WEITER

wird weitergeblättert und mittels des Kommandos

ZURÜCK

zurückgeblättert.

Ist man daran interessiert, das von der eigenen, aktuellen Position das nächstgelegene Objekt einer bestimmten Objektklasse (z.B. Imbiss) zu finden, so geschieht dies mit dem Kommando

ZEIGE Objektklasse

Beispiele:

ZEIGE Imbiss

ZEIGE Disco

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse Imbiss bzw. Disco

Gibt man den Objektklassen und die Anzahl der zu findenden Objekte n an, so werden die entfernungs­mäßig nächsten, höchstens n Objekte dieser Objektklasse angezeigt.

ZEIGE *Objektklasse* n

Beispiele:

ZEIGE *Imbiss* 3
ZEIGE *Disco* 10

Gibt es weniger als 10 Discos, so werden entsprechend weniger Objekte angezeigt.

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Imbiss* bzw. *Disco*, die Anzahl ist irrelevant.

Des weiteren ist es möglich, eine Aussage über die Art des Distanzmaßes zu machen, das benutzt werden soll. So führt das Kommando:

ZEIGE *Objektklasse* n **RADIUS**

zur Anzeige von bis zu n entfernungs­mäßig nächsten Objekten dieser Klasse, im Bezug auf die Euklidische Distanz,

während beim Kommando

ZEIGE *Objektklasse* n **PFAD**

die Länge des kürzesten Pfades berücksichtigt wird.

Dabei kann die Anzahl der anzuzeigenden Objekte entfallen. In diesem Fall wird nur das nächste Objekt angezeigt.

Beispiele:

ZEIGE *Imbiss* 3 **RADIUS**
ZEIGE *Disco* 2 **PFAD**
ZEIGE *Disco* **RADIUS**

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Imbiss* bzw. *Disco*

Es ist auch möglich, das Distanzmaß mittels Kommandos:

DISTANZ RADIUS
DISTANZ PFAD

global einzustellen. Standardmäßig ist **RADIUS** voreingestellt.

Ebenfalls ist die Anzeige der aktuellen Position von Personen möglich.

ZEIGE *Karl*

Achtung: Im Namen der Personen muss auf Klein- und Großschreibung geachtet werden!

Da es sich hier um eine statische Abfrage handelt, wird nur die aktuelle Position vom Karl angezeigt, die nicht aktualisiert wird.

Die Voraussetzung für ein Ergebnis ist die Anmeldung von Karl an dem selben PIS-Server, mit dem auch unser PDA kommuniziert.

Ist das nicht der Fall, wird Karl nicht gefunden.

Die Suche nach benannten statischen Objekten und Teilklassen verläuft analog.

Beispiele:

ZEIGE *meineDisco*
ZEIGE *billigImbiss* 3 **RADIUS**

Achtung: Im Namen der Teilklassen und BSOs muss auf Klein- und Großschreibung geachtet werden!

Unser System ermöglicht weiterhin, sich alle Objekte einer Objektklasse innerhalb eines vorgegebenen Abstands anzeigen zu lassen.

ZEIGE *Objektklasse* **BIS 500 METER**

Beispiele:

ZEIGE *Disco* **BIS 500 METER**
ZEIGE *Imbiss* **BIS 1 KILOMETER**

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Imbiss* bzw. *Disco*.

Außer nach verschiedenen punktförmigen Objekten zu suchen, ist es auch möglich, sich die kürzesten Wege zu diesen Objekten anzeigen zu lassen.

Dies geschieht mit dem Kommando:

ZEIGE WEG *Name n*

wobei der Name folgenden Objekten gehören kann: Objektklassen, benannten statischen Objekten, Teilklassen, Personen. Die Zahl n beschreibt die Anzahl der gesuchten Objekte. Hier gilt wieder: gibt es nur weniger Objekte dieser Art als n, werden die Gefundenen angezeigt.

Beispiele:

ZEIGE WEG *Disco*
ZEIGE WEG *Disco* 3
ZEIGE WEG *meineDisco*
ZEIGE WEG *billigImbiss* 3
ZEIGE WEG *Karl*

Voraussetzungen wie in bisherigen Beispielen.

Neben der positionsmäßigen Anzeige eines oder mehrere Objekte ist es möglich, Objekte von Anfrageergebnissen nacheinander auszuwählen und Zusatzinformationen zu erhalten. Mit Hilfe des Kommandos

WÄHLE *Objektklasse*

wird aus der Menge der gerade angezeigten Objekte aus dieser Objektklasse, das nächstgelegene ausgewählt und in einer anderen Farbe zur Hervorhebung dargestellt.

Beispiele:

WÄHLE *Imbiss*
WÄHLE *billigImbiss*
WÄHLE *meineBank*

Mit dem Kommando

NÄCHSTE *Objektklasse*

kann man jeweils durch die nach aufsteigenden Abstand geordnete Liste der angezeigten Objekte laufen und ein weiteres Objekt dieser Objektklasse in einer anderen Farbe blinken lassen.

Beispiele:

NÄCHSTES *Imbiss*
NÄCHSTE *Disco*
NÄCHSTER *Parkplatz*

Die Attribute eines gerade ausgewählten Objekts können mittels des Kommandos

DATEN

erfragt werden. In diesem Fall wird das Graphikfenster durch ein Textfenster ersetzt, das die Informationen über das Objekt anzeigt. Um die Daten anderer Objekte dieser Abfrage zu bekommen gibt man das Kommando

NÄCHSTES *Objektklasse*

Um erneut in das Graphikfenster zu gelangen gibt man das Kommando

GRAPHIK

ein.

Alle **ZEIGE**-Kommandos beziehen sich auf punktförmige Objekte oder Wege zu diesen Objekten. Das **FINDE**-Kommando ermöglicht dem Benutzer die Suche nach Knoten, Kanten und Interessanten Punkten, die sich im Wegenetz befinden und dort einen Namen tragen. Das Kommando

FINDE NAME

bewirkt, dass im Wegenetz und in allen Objektklassen nach Objekten gesucht wird, deren Attribut Name den Wert *NAME* hat.

Insbesondere ist das Kommando wichtig bei der Suche nach Straßen, Haltestellen, die als Knoten angelegt sind und im Wegenetz benannt wurden.

Sucht man z.B. nach der Berliner Allee in Düsseldorf, so liefert das Kommando

FINDE Berliner Allee

alle Kanten, Knoten und Interessante Punkte, deren Attribut Name den Wert Berliner Allee hat.

Das Kommando

FINDE WEG NAME

zeigt den kürzesten Weg von der eigenen Position zu einem Knoten der Straße, falls es sich um eine Straße handelt bzw. den kürzesten Weg von der eigenen Position zu einem Objekt, falls es sich um ein punktförmiges Objekt handelt.

Beispiel:

FINDE WEG Berliner Allee

Der NAME im Kommando FINDE darf Leerstellen beinhalten.

Permanente Anfragen in Form von Beobachte-Kommandos

Diese Art von Anfrage wird ständig ausgewertet. Im Gegensatz zum ZEIGE-Kommando, wird die Anfrage automatisch neu berechnet, sobald sich die eigene Position ändert. Anschließend wird die Anzeige des Ergebnisses (der Ergebnisse) aktualisiert. Auch hier besteht die Möglichkeit, sich alle Objekte des Anfrageergebnisses anzuschauen. Das Stellen mehrere solche Anfragen ist erlaubt. Diese Anfrageart wird durch das Schlüsselwort BEOBACHTE eingeleitet.

Ist man daran interessiert, das von der eigenen, aktuellen Position das nächstgelegene Objekt einer bestimmten Objektklasse (z.B. Imbiss) zu finden, so geschieht dies mit dem Kommando

BEOBACHTE Objektklasse

Ändert sich unsere Position, so kann eventuell ein anderes Objekt dieser Objektklasse, das jetzt näher liegt, angezeigt werden.

Beispiele:

BEOBACHTE Imbiss

BEOBACHTE Disco

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Imbiss* bzw. *Disco*

Gibt man den *Objektklassen* und die Anzahl der zu findenden Objekte n an, so werden ständig die entfernungsmäßig nächsten, höchstens n Objekte dieser Objektklasse angezeigt.

BEOBACHTE *Objektklasse* n

Beispiele:

BEOBACHTE *Imbiss* 3
BEOBACHTE *Disco* 10

Werden weniger als 10 Discos gefunden, so werden entsprechend weniger Objekte angezeigt.

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Imbiss* bzw. *Disco*, die Anzahl ist irrelevant.

Des weiteren ist es möglich, eine Aussage über die Art des Distanzmaßes zu machen, das benutzt werden soll. So führt das Kommando:

BEOBACHTE *Objektklasse* n **RADIUS**

zur ständigen Ermittlung und erneuten Anzeige von den entfernungsmäßig nächsten, höchstens n Objekten dieser Objektklasse, im Bezug auf die Euklidische Distanz,

während beim Kommando

BEOBACHTE *Objektklasse* n **PFAD**

die Länge des kürzesten Pfades berücksichtigt wird.

Dabei kann die Anzahl der anzuzeigenden Objekte entfallen. In diesem Fall wird nur das nächste Objekt angezeigt und immer wieder bei Bewegung aktualisiert.

Beispiele:

BEOBACHTE *Imbiss* 3 **RADIUS**
BEOBACHTE *Disco* 2 **PFAD**
BEOBACHTE *Disco* **RADIUS**

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Imbiss* bzw. *Disco*

Ebenfalls ist die Beobachtung der aktuellen Position von Personen möglich.

BEOBACHTE *Karl*

Da es sich hier um eine permanente Abfrage handelt, wird die Position von Karl angezeigt und ständig in vertretbaren Zeitabständen aktualisiert. Die Zeitintervalle können im unteren Bereich des MDS-Fensters ausgewählt werden.

Die Voraussetzung für ein Ergebnis ist die Anmeldung von Karl an dem selben PIS-Server, mit dem auch unser PDA kommuniziert.

Ist das nicht der Fall, wird Karl nicht gefunden.

Die Suche nach benannten statischen Objekten und Teilklassen verläuft analog.

Beispiele:

BEOBACHTE *meineDisco*
BEOBACHTE *billigImbiss* 3 **RADIUS**

Achtung: Im Namen der Teilklassen, BSOs und Personen muss auf Klein- und Großschreibung geachtet werden!

Unser System ermöglicht weiterhin, sich alle Objekte einer Objektklasse innerhalb eines vorgegebenen Abstands, falls gefunden anzeigen zu lassen. Da die Anzeige aktualisiert wird, kann zuerst nichts und nach unserer Bewegung doch etwas für uns interessantes gefunden werden.

BEOBACHTE *Objektklasse* **BIS 500 METER**

Beispiele:

BEOBACHTE *Disco* **BIS 500 METER**
BEOBACHTE *Imbiss* **BIS 1 KILOMETER**

Voraussetzungen:

es existiert die Objektklasse *Imbiss* bzw. *Disco*.

Neben der permanenten Anzeige und Aktualisierung der Position von Objekten kann auch ständig der kürzeste Weg zu einem Objekt in Abhängigkeit von der eigenen Position und/oder der Position des interessierenden Objekts bzw. der interessierenden Objekte angezeigt werden.

Dies geschieht mit dem Kommando:

BEOBACHTE WEG *Name n*

wobei der Name folgenden Objekten gehören kann: Objektklassen, benannten statischen Objekten, Teilklassen, Personen. Die Zahl n beschreibt die Anzahl der gesuchten Objekte. Hier gilt wieder: gibt es nur weniger Objekte dieser Art als n, werden die Gefundenen angezeigt.

Beispiele:

BEOBACHTE WEG *Disco*
BEOBACHTE WEG *Disco* 3
BEOBACHTE WEG *meineDisco*
BEOBACHTE WEG *billigImbiss* 3
BEOBACHTE WEG *Karl*

Die Aktualisierung der Darstellung im Graphikfenster ist bei Objekten einer Objektklasse sowie benannten statischen Objekten nur von der Bewegung des Benutzers abhängig. Bei Personen wird auch deren Bewegung in Betracht gezogen.

Bei allen permanenten Anfragen können die Kommandos **WÄHLE** und **NÄCHSTE** zum Durchlaufen des aktuellen Ergebnisses angewendet werden. Auch die globale Umschaltung des Distanzmaßes ist möglich.

Getriggerte Anfragen in Form von Melde-Kommandos

Getriggerte Anfragen sind permanente Anfragen, die ihre Anfrageergebnisse dem Benutzer zusätzlich durch ein akustisches Signal im Graphikfenster signalisieren. Sie werden durch das Kommando MELDE eingeleitet.

Möchte man sich beispielweise benachrichtigen lassen, sobald ein oder mehrere interessierende Objekte in unsere Nähe kommen, so kann man ein entsprechendes MELDE-Kommando formulieren.

Der Aufbau des Kommandos:

MELDE OBJEKTKLASSE
MELDE BSO
MELDE TEILKLASSE
MELDE PERSON
MELDE OBJEKT BIS 500 METER
MELDE OBJEKT BIS 1 KILOMETER

wobei das OBJEKT eine Objektklasse, ein BSO, eine Teilklasse oder eine Person sein kann.

Die Ergebnisse sind identisch mit den einer BEOBACHTE-Anfrage mit dem Unterschied, dass zusätzlich ein akustisches Signal ertönt.

Beispiele:

MELDE Imbiss
MELDE meineBank
MELDE meineDisco
MELDE Karl
MELDE Parkhaus BIS 500 METER
MELDE Keipe/Bar BIS 1 KILOMETER

Um die eingehenden Kommandos nacheinander betrachten zu können, kann man mit dem Kommando

MELDUNGEN

in den Textmodus umschalten und die erste Meldung im Textfenster auswählen.

Mit dem Kommando

NÄCHSTE MELDUNG

wird die nächste Meldung ausgewählt. Die Darstellung einer Meldung beinhaltet den Namen der Objektklasse des gemeldeten Objekts sowie seine Attribute.

Zurücknehmen von Anfragen

Alle Anfragen fügen Anfrageergebnisse zu den bereits graphisch dargestellten Anfrageergebnissen hinzu. Damit das Fenster mit blinkenden Objekten nicht überladen wird, und einzelne Objekte erkennbar bleiben, bietet das System das Kommando VERBIRG. Mit Hilfe dieses Kommandos können alle oder nur bestimmte Objekte in der Anzeige gelöscht werden.
Das Kommando

VERBIRG ALLES

löscht alle Anfrageergebnisse.

Die Kommandos

VERBIRG PERSON
VERBIRG OBJEKTKLASSE
VERBIRG TEILKLASSE
VERBIRG BSO

löschen die Anzeige von Personen bzw. Objektklassen bzw. Teilklassen bzw. benannten statischen Objekten

Zu beachten ist, dass mit dem Löschen der Ergebnisse auch die dazugehörige Anfrage gelöscht wird.

Einzelne Meldungen werden mit dem Kommando

VERBIRG MELDUNG

im Textfenster oder global mit dem Kommando

VERBIRG MELDUNGEN

entgültig aus dem System gelöscht.

Nacheinanderausführung von Anfragen

Es ist möglich, nacheinander mehrere Anfragen bezüglich einer Objektklasse, einer Teilklass, eines BSOs oder einer Person zu stellen. Zu beachten ist, dass nur das letzte Kommando gilt. Damit werden auch die vorherigen Ergebnisse zu diesem Objekt gelöscht.

Beispiel:

ZEIGE Sparkasse 5
BEOBACHTE Sparkasse
MELDE Sparkasse BIS 500 METER

Zuerst werden bis zu fünf Sparkassen angezeigt. Danach wird das Ergebnis gelöscht und eine permanente Abfrage gestartet, die ständig in Abhängigkeit von der eigenen Position die nächstgelegene Sparkasse blinkend anzeigt. Anschließend wird auch diese Anfrage gelöscht und durch das MELDE-Kommando ersetzt. Kommen wir in die Nähe (nicht weiter als 500 Metern) von einer Sparkasse, beginnt diese zu blinken und zusätzlich ertönt ein Signal.

Navigation - das Führe-Kommando

Nach den Kommandos ZEIGE, ZEIGE WEG, FINDE oder FINDE WEG ist es möglich das Kommando

FÜHRE

ausführen zu lassen. Nach der Eingabe dieses Kommandos startet die Navigation. Mittels Sprachausgabe, erhält der Benutzer Richtungsangaben gemäß dem zuvor berechneten kürzesten Weg. Bewegt man sich nicht nach den Vorschlägen des Systems, wird man darauf aufmerksam gemacht und der Weg wird neu berechnet.

Auswahl von Teilnetzen

Das der Anwendung zugrundeliegende Wegenetz ist in fünf Teilnetze unterteilt:

Fußwege

Straßen

Autobahnen

Buslinien

und Bahnlinien.

Standardmäßig können bei der Suche nach den kürzesten Wegen (die je nach Wegart gewichtet werden) und bei der Navigation alle Typen der Wege benutzt werden.

Um das zu ändern, können folgende Kommandos eingesetzt werden

BENUTZE Typ1, Typ2

wobei alle Typen, durch Komma getrennt, angegeben werden können.

BENUTZE ALLES

Dieses Kommando bewirkt, dass alle Wege benutzt werden.

Beispiele:

BENUTZE Autobahn, Strasse

BENUTZE ALLES

Ansichtsarten, Zoomen und Scrollen

Der Kartenausschnitt im Graphikfenster kann in zwei Modi angezeigt werden.

Es gibt die so genannte Zentralansicht, die standardmäßig voreingestellt ist und die nachgeführte Ansicht.

In der Zentralansicht befindet sich der Benutzer immer in der Mitte der Karte, in der nachgeführten Ansicht kann man den eigenen zurückgelegten Weg verfolgen, und erst beim Erreichen des Randes der Karte, übergeht die Ansicht auf einen anderen Kartenausschnitt.

Der Modi kann mit dem folgenden Kommando umgeschaltet werden

ANSICHTSWECHSEL

Das Kommando

ZOOM IN

verkleinert den Ausschnitt der Karte, während das Kommando

ZOOM OUT

den Ausschnitt vergrößert.

Die Standardeinstellung wird mit dem Kommando

ZOOM STANDARD

erreicht.

Die folgenden Kommandos ersetzen einen Scrollmechanismus im Textfenster.
Mit Hilfe von

WEITER

wird weitergeblättert, mit Hilfe von

ZURÜCK

zurückgeblättert.

Besonders um Ergebnisse besser sehen zu können, ist es oft vorteilhaft, die Karte und/oder das Wegenetz auszublenden.

Das Kommando

VERBIRG KARTE

blendet die Karte aus. Das Kommando

VERBIRG Netz

blendet das Wegenetz aus. Das Kommando

ZEIGE KARTE

blendet die Karte ein und das Kommando

ZEIGE NETZ

blendet das Wegenetz ein.

Liste der Befehle

ANSICHTSWECHSEL
BENUTZE ALLES
BENUTZE Typ1, Typ2
BEOBACHTE Objektklasse
BEOBACHTE Objektklasse n
BEOBACHTE Objektklasse n PFAD
BEOBACHTE Objektklasse n RADIUS
BEOBACHTE WEG Name n
DATEN
DISTANZ PFAD
DISTANZ RADIUS
FINDE WEG NAME
FINDE NAME
FÜHRE
GRAPHIK
MELDE BSO
MELDE OBJEKT BIS 1 KILOMETER
MELDE OBJEKT BIS 500 METER
MELDE OBJEKTKLASSE
MELDE PERSON
MELDE TEILKLASSE
MELDUNGEN
NÄCHSTE MELDUNG
NÄCHSTE Objektklasse im Graphikfenster
NÄCHSTES Objektklasse im Textfenster
OBJEKT Definition
TEILKLASSE Definition
VERBIRG ALLES
VERBIRG BSO
VERBIRG KARTE
VERBIRG MELDUNG
VERBIRG MELDUNGEN
VERBIRG Netz
VERBIRG OBJEKTKLASSE
VERBIRG PERSON
VERBIRG TEILKLASSE
WÄHLE Objektklasse
WEITER
ZEIGE KARTE
ZEIGE KLASSEN
ZEIGE NETZ
ZEIGE Objektklasse
ZEIGE Objektklasse n
ZEIGE Objektklasse n PFAD
ZEIGE Objektklasse n RADIUS
ZEIGE WEG Name n
ZOOM IN
ZOOM OUT
ZOOM STANDARD
ZURÜCK