

### Zyklische Tourenplanung TPL

#### New Line TPL - Programmbeschreibung:

Der ATHOS New Line Baustein TPL ist eine Softwarelösung für die effiziente und kostenoptimierte **Planung von zyklischen Touren** (Regeltouren) für alle diesbzgl. Aufgabenstellungen in der Abfallwirtschaft (Bausteinvariante B-TPL) sowie in der Straßenreinigung und im Winterdienst (Bausteinvariante S-TPL). Die entsprechenden Planungsgrundlagen können entweder direkt in TPL hinterlegt werden oder kommen automatisiert aus den vollständig mit TPL integrierbaren ATHOS New Line Bausteinen für die Behälterverwaltung BHV und die Straßenreinigung SRV.

ATHOS hat für die Planung von Regeltouren in den genannten Bereichen ein neues **innovatives Planungsmodell** entwickelt, das eine **grafisch gestützte Planung** von zyklischen Logistikprozessen auf der Grundlage von **Arbeitspaketen** in definierten Entsorgungsgebietsstrukturen ermöglicht. Durch diese Vorgehensweise werden alle Touren dynamisch auf der Grundlage des für die jeweilige Aufgabenstellung ausgewählten Planungsmodells entwickelt. Diese auf Basis von abstrakten Planungsmodellen entwickelten Regeltouren lassen sich in kürzester Zeit über die Generierung von **Planungsvarianten** an neue Planungsanforderungen anpassen.

Neben den klassischen Regeltouren in Abfallwirtschaft und Straßenreinigung können mit der ATHOS TPL auch **Spontantouren** (z.B. für den Winterdienst), einzeltermin-basierende Touren (z.B. Giftmobil) und so genannte **Tourköpfe**



(z.B. als dispositive Ableitungsgrundlage für immer wieder stattfindende Auftragstouren) planerisch definiert werden.

Auf Basis aller zyklischen Planungen für ein Entsorgungsgebiet ermöglicht TPL die – bei Bedarf auch personalisierte – Erstellung des **Abfuhrkalenders**, der sowohl über ein systemgestütztes Druckverfahren publiziert als auch über das als eService zur Verfügung gestellte ATHOS New Line Internet Applikationsmodul ATP-I beauskunftet werden kann.

## New Line TPL - Leistungsmerkmale:

### Allgemein:

- Moderne 32-Bit Software für die aktuellen MS Windows Plattformen
- Client/Server Architektur für den Anschluss der SQL Datenbanken MS SQL Server und Oracle
- Komponenten- und Konnektorentechnologie für ein kostengünstiges kundenindividuelles System-Customizing bei gleichzeitiger Sicherung der Releasefähigkeit
- Unterstützung von Mehrsprachigkeit (NLS)
- Ergonomische, an den Geschäftsprozessen orientierte Benutzerführung über daten- und funktionssensitive Navigationsbäume
- Leistungsfähige Rechteverwaltung mit Zugriffskontrollsystem auf Formular-, Funktions- und Feldebene mit Benutzergruppenprofilen und Passwortschutz
- Vorgangsdokumentation mit detaillierter Protokollierung/Logung aller Benutzeraktivitäten
- Strukturierte Protokollierung aller massendatenverarbeitenden Läufe
- Online-Hilfe und Online-Handbuch

### TPL Basisdaten:

- Orts-, Straßen(abschnitts)- und Revierverwaltung
- Zugriff auf die für die zyklische Tourenplanung erforderlichen Stammtabellen und die planungsrelevanten Daten aus den ATHOS New Line Bausteinen Behälterverwaltung BHV und Straßenreinigungsverwaltung SRV, anforderungsbezogen konfigurierbar
- alternativ bei isoliertem Einsatz von TPL: Zuordnung von zu verplanenden Aufgaben und Tätigkeiten zu Straßenabschnitten
- Fahrzeugverwaltung
- Fahrer- und Laderverwaltung
- Erschwernisseverwaltung

### TPL Basisfunktionen:

- Planungen definieren und verwalten (Art, Typ, Gültigkeit, Vorgabewerte für Leistungspunkte, Leistungseinheiten und Arbeitszeiten, Reviergruppenzuordnung, div. Schalter für Berücksichtigung der Bereitstellungsquote, der Behälterdichte, dem Laderfaktor, dem Lifertypfaktor, dem Haltepunktfaktor usw.)

- Definition und Verwaltung der Leistungarten je Reviergruppe und in Abhängigkeit von der Gebietsstruktur (Abfallart/Reinigungsart, Tonentyp/Reinigungskategorie, Turnus, Gruppe, Prognosewerte für Zeitbedarf, Leistungseinheiten und Mengen, Kostenstellen- und Kostenträgervorgabewerte)
- Tourplanung über Festlegung der Planung, Zurdnung der Leistungsarten, Errechnung der Summe der Leistungseinheiten, Planung der Tourgebiete und der Touraufgaben sowie abschließender Generierung und Vervollständigung der Touren
- Unterstützung von Sonderaufgaben und Sondertouren für Mehrfachleerungen
- Schwellenwertprüfungen mit Auslastungsanzeige
- Vollständigkeitskontrolle für durchgeführte Tourenplanungen
- Definition von Ersatzterminen
- Druck der Tourbücher und Tourenpläne (Einsatzpläne, Terminpläne, Tourenpläne auf Basis von Straßenabschnitten, Leistungsarten und Objekten)
- Erstellung von Planungsvarianten
- Übergabe von geplanten Touren an den New Line Dispositionsserver NL-Dispo-S zur finalen Disposition. Übergabe an Bordrechner, Telematiksysteme oder MDE-Geräte. Tour-Rückmeldung und Ist-Erfassung, Soll/Ist-Vergleiche von Touren usw.
- Erstellung eines Abfuhrkalenders aus den Planungsgrundlagen sämtlicher Touren eines Entsorgungsgebietes
- grafische Planung und Routenoptimierung mit dem New Line Erweiterungsbaustein G-TPL mit Integration der digitalen Karte auf Basis von Map&Guide (optional)
- Konnektoren für den Anschluss von Geoinformationssystemen (GIS) (optional)
- Erstellung von individuellen, personalisierten Abfuhrkalendern aus den Planungsgrundlagen sämtlicher Touren eines Entsorgungsgebietes und systemgestützte Verfahren für den Druck der Abfuhrkalender in Verbindung mit einem Druckdienstleister (optional)
- Optionale Integration von eServices für Kunden: Internet-Applikationsmodul für die standortbezogene Beauskunftung und Druck des Abfuhrkalenders (ATP-I)

## Planung von zyklischen Touren mit TPL in vier Schritten

- **Planung festlegen und Tagesarbeitspakete ermitteln:**  
Definition von Planungszyklen, der zeitlichen Gültigkeit und diverser die Planung beeinflussender Faktoren. Zuordnen der Leistungsarten je Reviergruppe in Abhängigkeit von der Gebietsstruktur. Auf Basis der für die Planung hinterlegten Leistungsarten und der dabei angegebenen Prognosewerte, werden die Leistungswerte für eine Planung automatisiert ermittelt. Aus den Vorgabewerten einer Planung (z.B. Arbeitszeitminuten) und der ermittelten Arbeitszeitprognose errechnet sich die Anzahl Arbeitstage (=Tagesarbeitspakete), die man einsetzen muss, um den Arbeitsvorrat zu bewältigen.
- **Tourgebiete aufteilen und planen:**  
Entsprechend der prognostizierten Anzahl von Touren/Arbeitstagen werden die Tourgebiet-Datensätze automatisch generiert. Nun werden jedem Tourgebiet über die alphanumerische Planung oder optional die grafische Planung so viele Straßenabschnitte zugeordnet bis die Vorgabewerte bzgl. der Arbeitszeit erreicht sind. Auf Basis der für die Planung hinterlegten Leistungsarten und der dabei angegebenen Prognosewerte sowie der für ein Tourgebiet zugeordneten Straßenabschnitte und Arbeitsvorräte werden jetzt die Leistungswerte für jedes Tourgebiet automatisiert ermittelt. Abschließend wird die Routenreihenfolge manuell oder bei Einsatz der grafischen Planungskomponente G-TPL routenoptimiert festgelegt.
- **Touraufgaben aufteilen und planen:**  
Entsprechend der bei den Leistungsarten vorkommenden Turnusse werden die Touraufgaben-Datensätze automatisch generiert. Für Planungen des Planungstyps ‚Normaltour‘ ergibt sich je Tourgebiet immer exakt eine Touraufgabe und exakt eine Tour. Planungszyklus, Touraufgabenturnus und Tourturnus sind somit identisch. Für Planungen des Planungstyps ‚Pendanttour‘ ergeben sich je Tourgebiet immer mehrere Touraufgaben und mehrere Touren, auf die entsprechend viele gleich große Arbeitspakete zu verteilen sind. Aus Planungszyklus Minimum (kleinster Behälterturnus) und Planungszyklus Maximum (größter Behälterturnus) der Planung leiten sich die Touraufgabenturnusse ab. Nun

werden jeder Touraufgabe über die alphanumerische Planung oder optional die grafische Planung so viele Straßenabschnitte zugeordnet bis die Vorgabewerte bzgl. der Arbeitszeit erreicht sind. Auf Basis der für die Planung hinterlegten Leistungsarten und der dabei angegebenen Prognosewerte sowie der für eine Touraufgabe zugeordneten Straßenabschnitte und Arbeitsvorräte werden jetzt die Leistungswerte für jede Touraufgabe automatisiert ermittelt.

- **Touren generieren und vervollständigen:**  
Entsprechend der Anzahl der geplanten Tourgebiete und Touraufgaben werden die Touren-Datensätze automatisch generiert. Nun werden die zuvor geplanten Touraufgaben unter Berücksichtigung der Auslastung und des Erledigungsgrades den einzelnen Touren zugeordnet. Auf Basis der für die Planung hinterlegten Leistungsarten und der dabei angegebenen Prognosewerte sowie der für eine Tour zugeordneten Touraufgaben mit den übergeordnet zugeordneten Straßenabschnitten und Arbeitsvorräten werden jetzt die Leistungswerte für jede Tour automatisiert ermittelt. Die Touren werden abschließend vervollständigt (Zuweisung von Start und Ziel, Fahrzeug und Personal, Entladefahrten usw.).

### New Line TPL – Highlights:

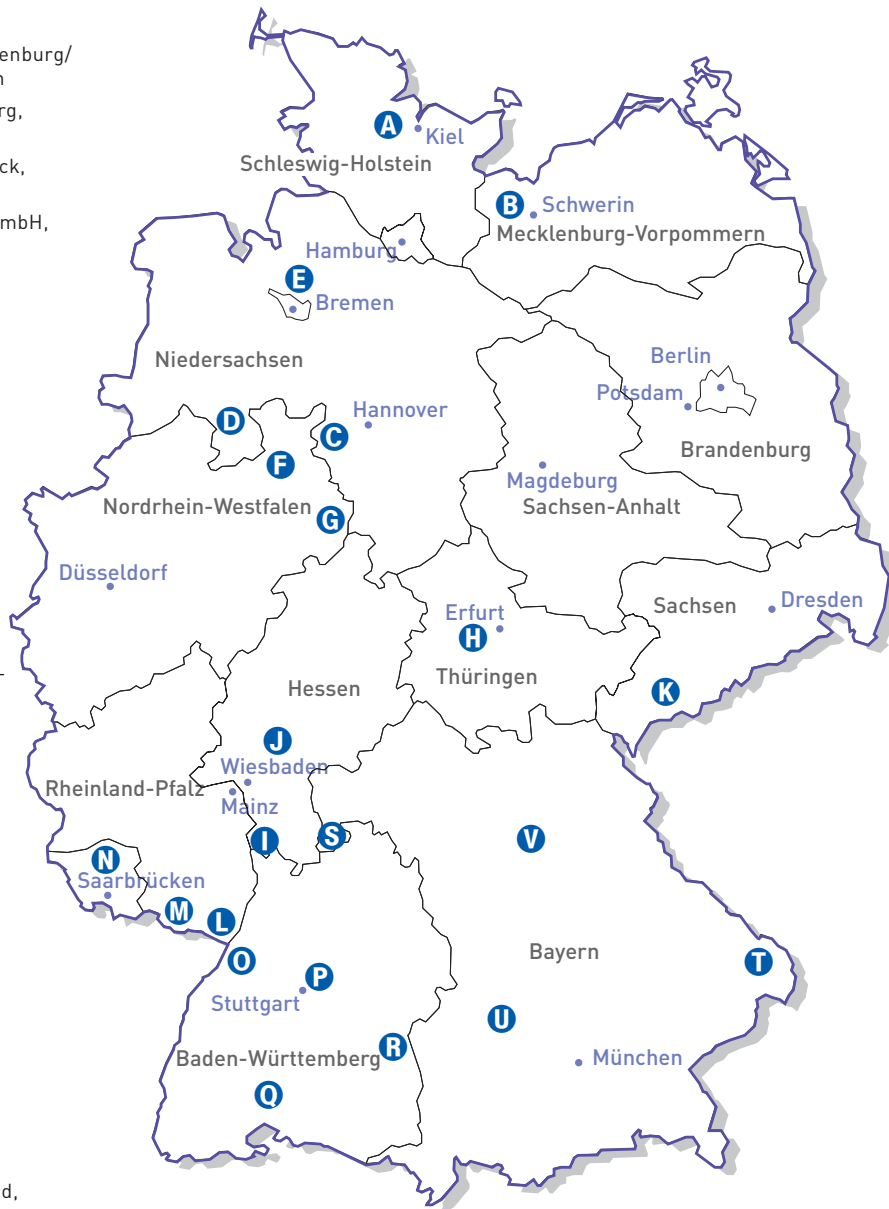
- integrierter Baustein der ATHOS New Line Softwaresuite
- grafisch-gestützte Planung von zyklischen Touren in Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Winterdienst auf der Grundlage abstrakter Planungsmodelle
- als isoliertes Planungswerkzeug oder als integrierter Bestandteil der ATHOS New Line Software-Suite einsetzbar
- Unterstützung unterschiedlicher Tourtypen: Normal-, Pendant-, Spontan-, Einzeltermintouren und Tourköpfen
- einfache Erstellung von Planungsvarianten
- automatisierte Erstellung und systemgestützte Distribution des Abfuhrkalenders



## Referenzen:

### Auszug Referenzen für »ATHOS New Line«

- A** Stadt Kiel, Schleswig-Holstein
- B** Landkreis Nordwestmecklenburg/ Mecklenburg-Vorpommern
- C** AWS Landkreis Schaumburg, Niedersachsen
- D** AWIGO Landkreis Osnabrück, Niedersachsen
- E** Abfall-Service Osterholz GmbH, Niedersachsen
- F** Umweltbetrieb Bielefeld, Nordrhein-Westfalen
- G** Kreis Höxter, Nordrhein-Westfalen
- H** AWiG Landkreis Gotha, Thüringen
- I** ZAKB Kreis Bergstraße, Hessen
- J** Meinhardt Städtereinigung GmbH & Co. KG, Hessen
- K** Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
- L** Landkreis Germersheim, Rheinland-Pfalz
- M** Entsorgungsbetriebe Zweibrücken, Rheinland-Pfalz
- N** ZKE Saarbrücken, Saarland
- O** AWB Landkreis Karlsruhe, Baden-Württemberg
- P** AWS Stadt Stuttgart, Baden-Württemberg
- Q** Schwarzwald-Baar-Kreis, Baden-Württemberg
- R** Landkreis Biberach, Baden-Württemberg
- S** Landkreis Miltenberg, Bayern
- T** AWG Donauwald, Bayern
- U** Stadt Augsburg, Bayern
- V** Landkreis Nürnberger Land, Bayern



... und über 50 weitere Entsorgungsbetriebe in Deutschland

**ATHOS** G.M.B.H.  
UNTERNEHMENSBERATUNG

Planiestraße 13  
71063 Sindelfingen  
Fax (07031) 7997-30

**Kontakt:**  
Telefon (07031) 7997-0  
info@athos.com

**Besuchen Sie uns im Web:**  
www.athos.com