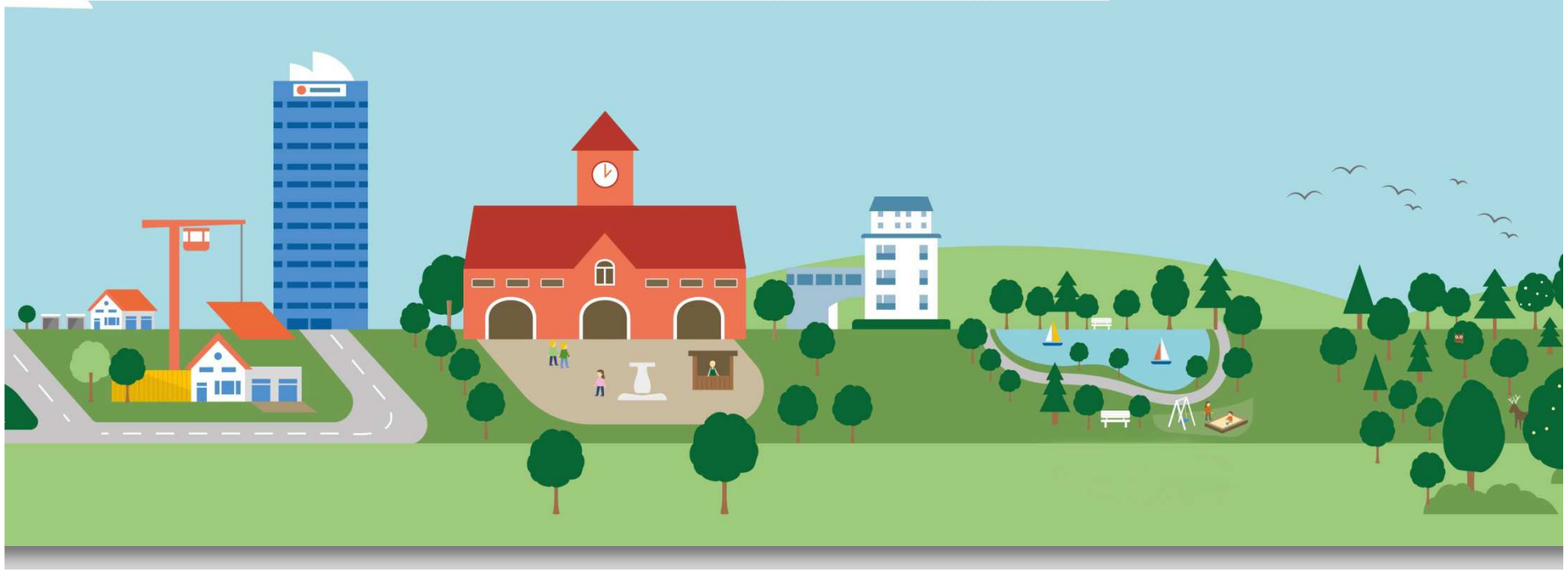
Datenerhebung für kommunale Fachanwendungen – Smart City

Ansgar Asche, IP SYSCON GmbH

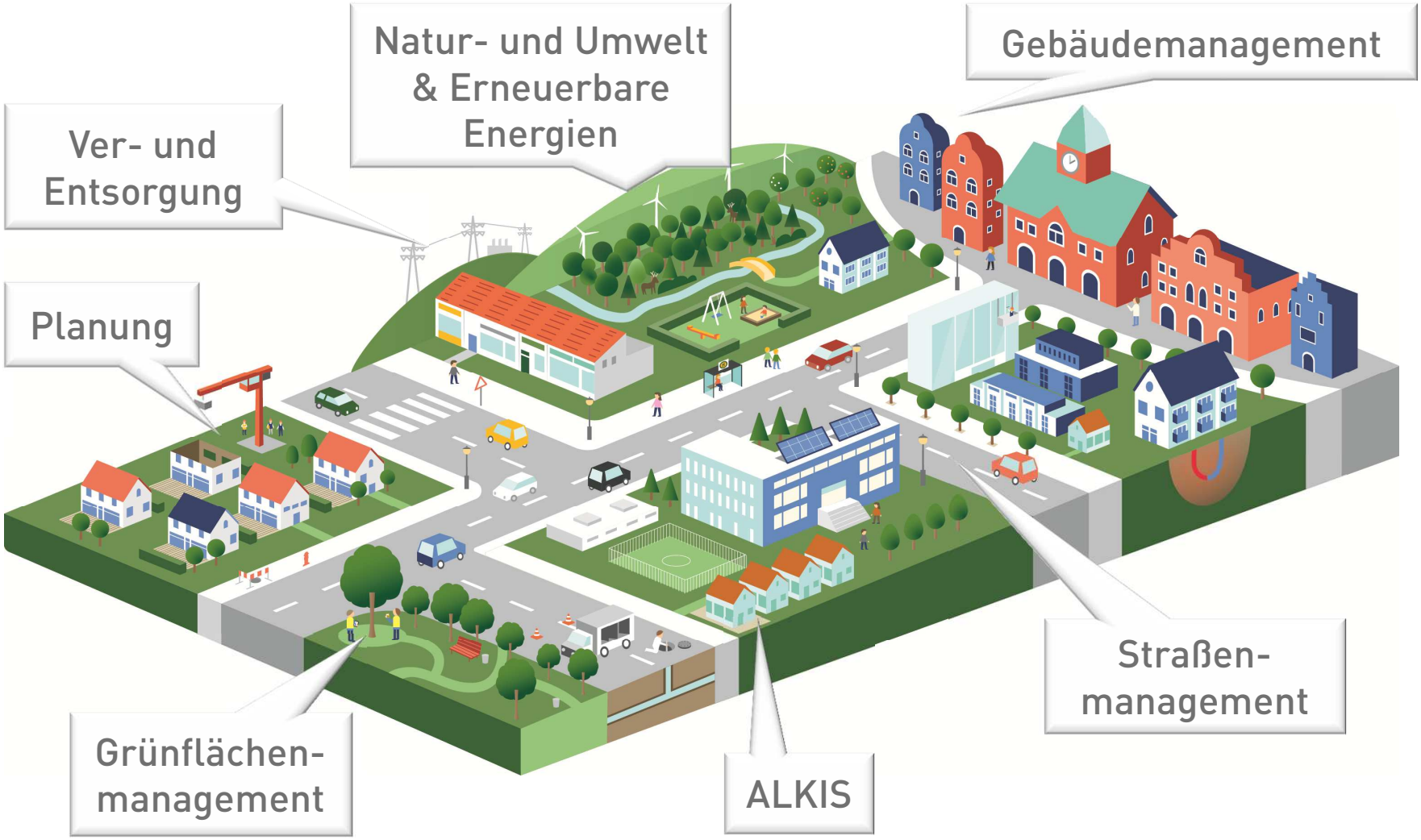


IP SYSCON

IP SYSCON GmbH

- Hauptsitz in Hannover
- Standorte in Bamberg, Berlin, Bremen, Essen und Osnabrück
- Über 90 Mitarbeiter aus den unterschiedlichsten Fachrichtungen
- Über 1.400 Kunden bundesweit
- Hauptkunden: öffentliche Verwaltung
- Software seit über 20 Jahren

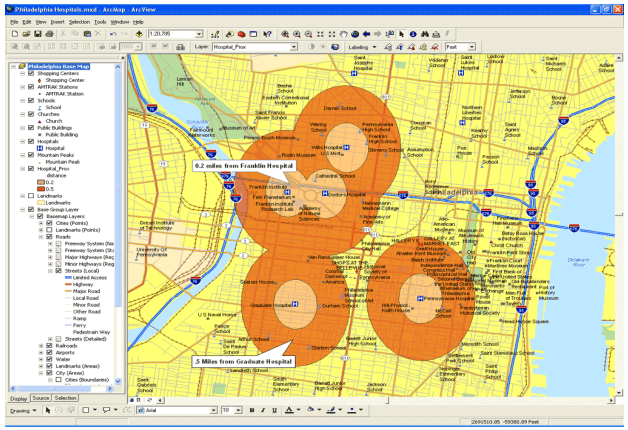
IP SYSCON GmbH - Kompetenzbereiche



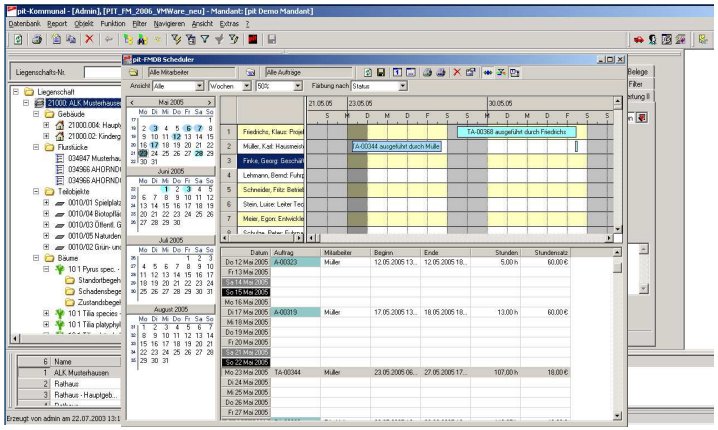
IP SYSCON

Basistechnologien

GIS-Technologie



Betriebssteuerung



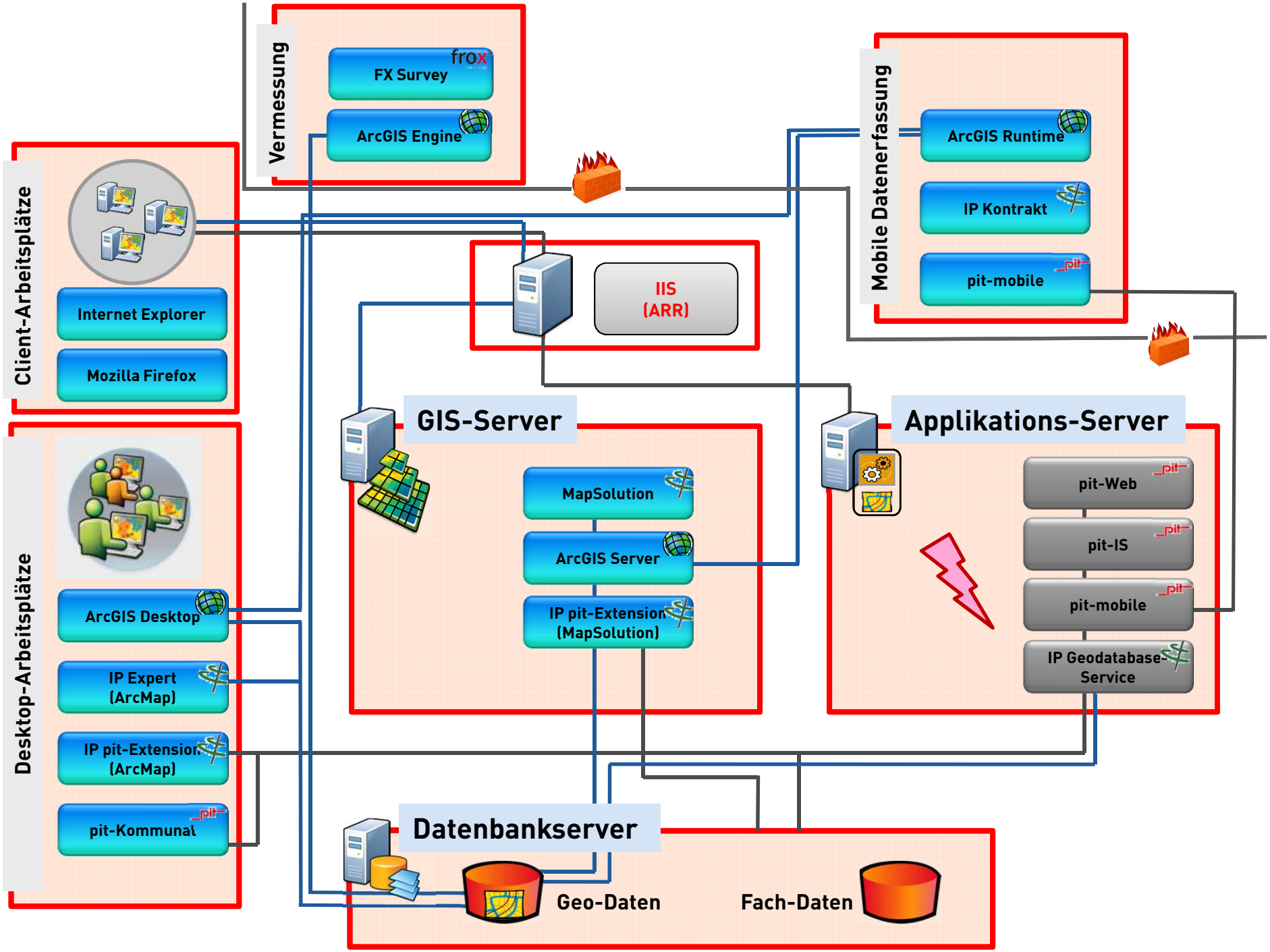
esri Partner Network Gold

- Gold Partner
- führender Vertriebs-partner

pit

- führender FM-Partner

IP SYSCON


Vermessung
FX Survey
froX
ArcGIS Engine
Mobile Datenerfassung
ArcGIS Runtime
IP Kontrakt
pit-mobile
Client-Arbeitsplätze
Internet Explorer
Mozilla Firefox
IIS
(ARR)
GIS-Server
MapSolution
ArcGIS Server
IP pit-Extension
(MapSolution)
Applikations-Server
pit-Web
pit-IS
pit-mobile
IP Geodatabase-
Service
Desktop-Arbeitsplätze
ArcGIS Desktop
IP Expert
(ArcMap)
IP pit-Extension
(ArcMap)
pit-Kommunal
Datenbankserver
Geo-Daten
Fach-Daten

Betriebssteuerung mit pit-Kommunal

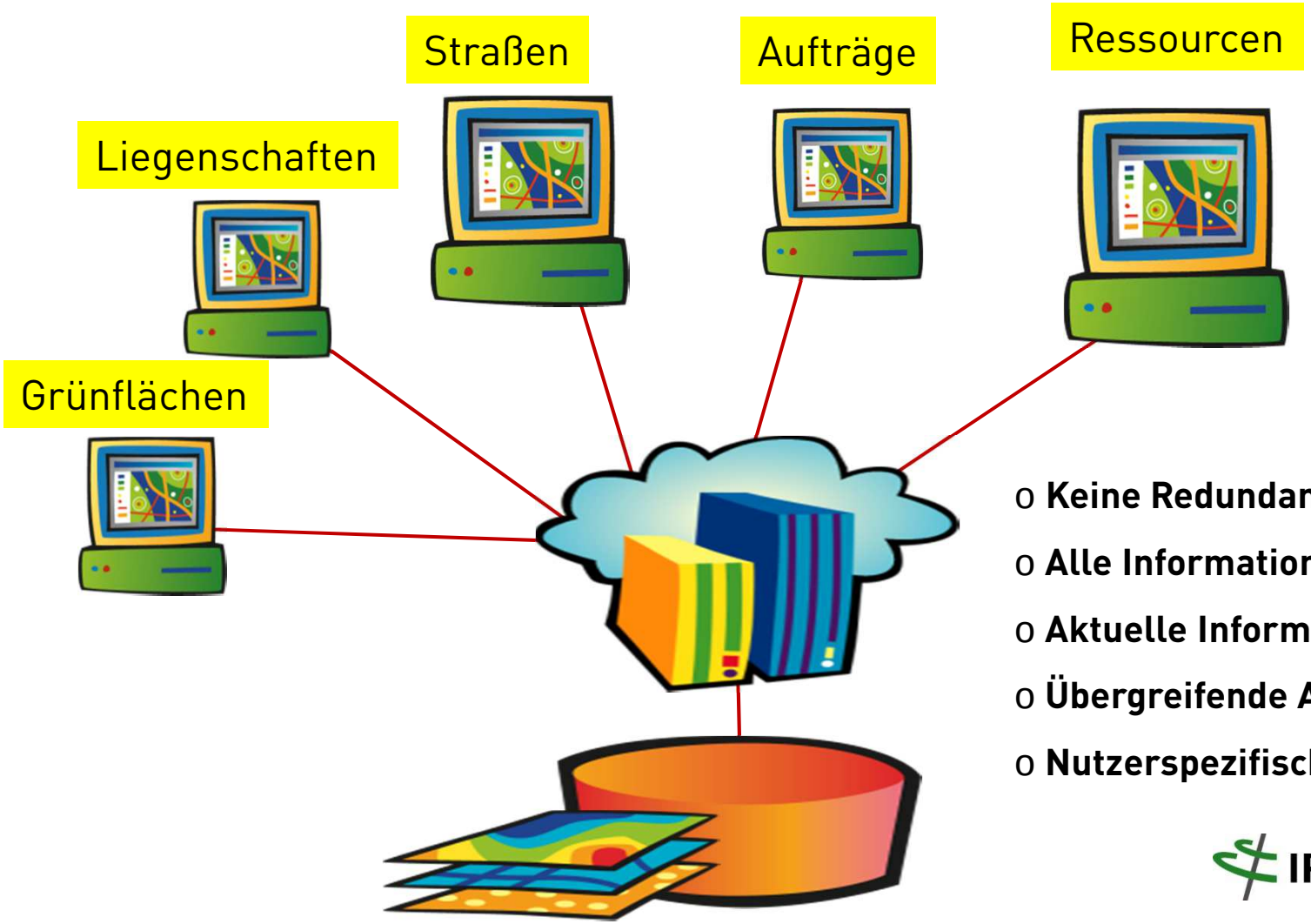
IP SYSCON

Was heißt Betriebssteuerung?

- **Wie viel** Rasenfläche gibt es im Bezirk Nord?
- **Wann** wurde zuletzt auf dem Spielplatz „Kinderglück“ die Jahresinspektion durchgeführt?
- Wie ist das aktuelle **Anlagevermögen** der Straße „Hansastraße“ nach linearer Abschreibung und unter Berücksichtigung der Zustandsentwicklung?
- Können wir eine neu angelegte Grünanlage noch mit eigenem **Personal** bewirtschaften?
- Sind alle Baumschäden mit sehr hoher Dringlichkeit über **Aufträge** zur Bearbeitung eingeplant?

IP SYSCON

mit pit-Kommunal: Integration

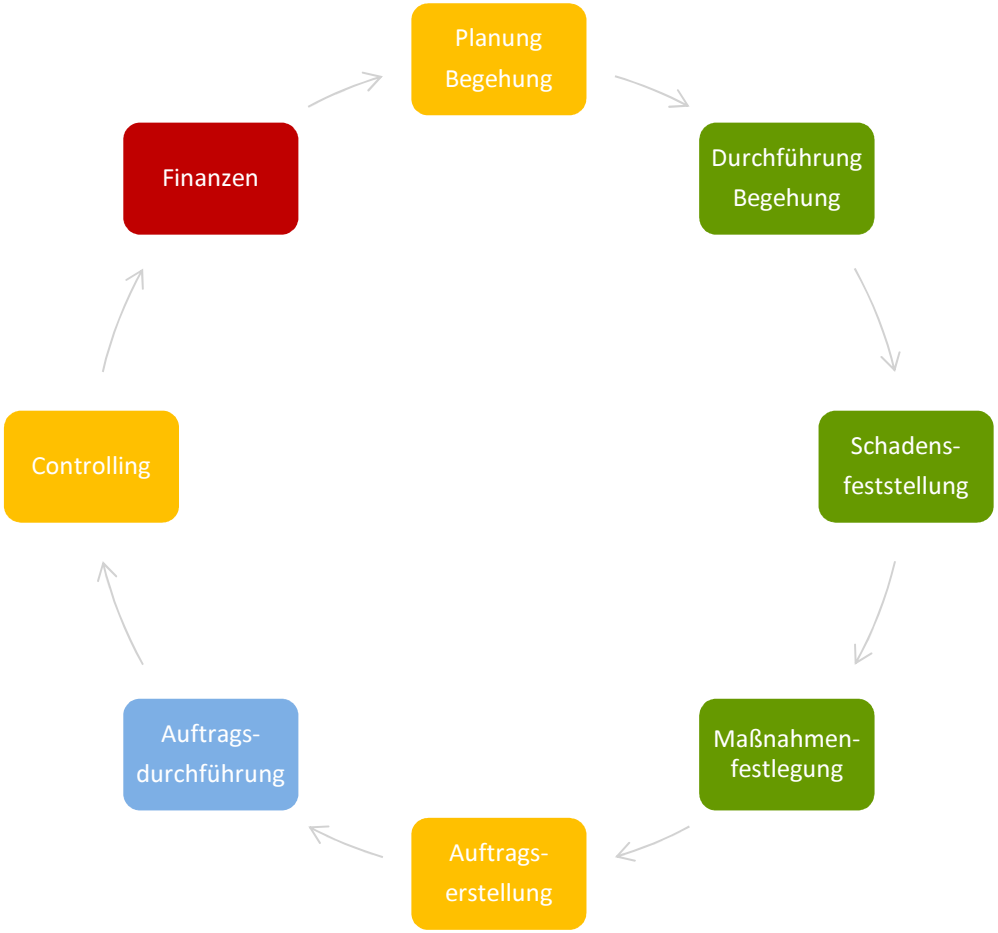


- **Keine Redundanzen**
- **Alle Informationen**
- **Aktuelle Informationen**
- **Übergreifende Auskunft**
- **Nutzerspezifische Rechte**

IP SYSCON

Was ist Betriebssteuerung?

Prozessorientierung



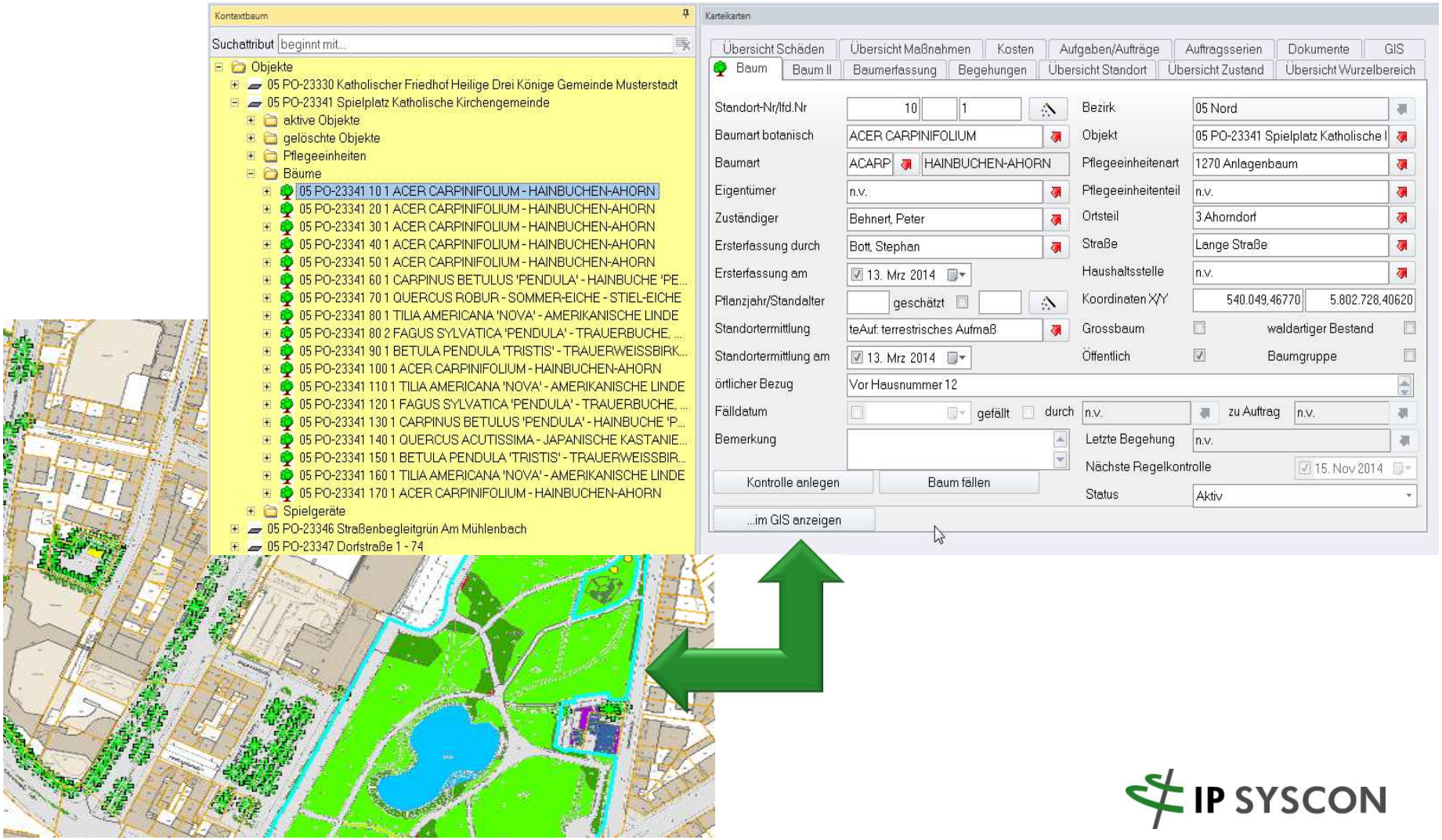
IP SYSCON

Beispiel: Baumkontrolle

IP SYSCON

1. Baumkataster ...

... mit Anbindung an das GIS erstellen

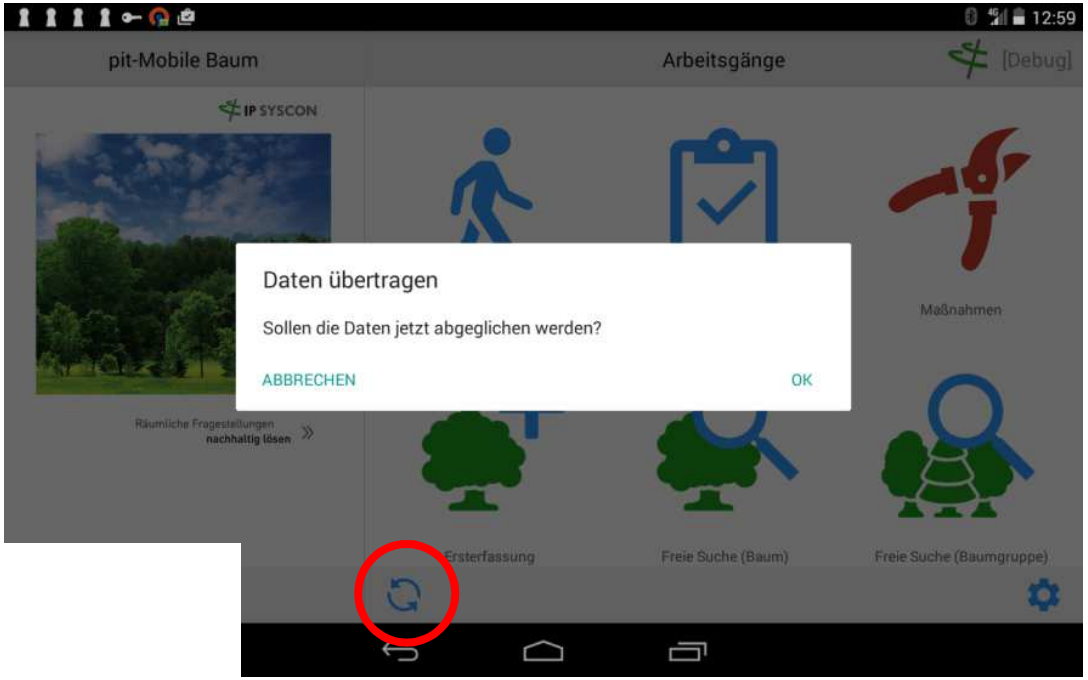


IP SYSCON

2. Datenabgleich zentrale DB <-> mobile Device ...

... durchführen:

- Von der App aus anstoßen
- **pit-Mobile – Server** führt aus
- Bidirektional in einem Vorgang
- incl. Geodaten (Bäume und Baumgruppen)



Schritt 1 / 4
modifizierte Daten bestimmen...
Erledigt

Schritt 2 / 4:
0 Dateien werden hochgeladen
Erledigt

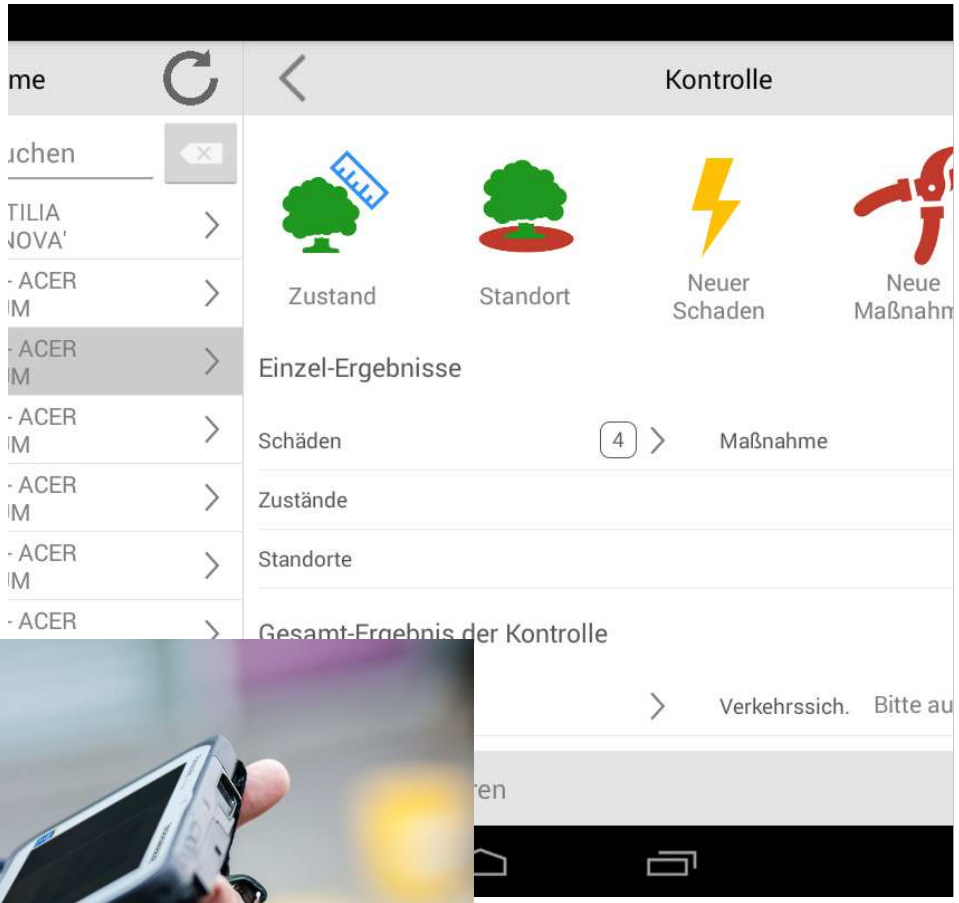
Schritt 3 / 4:
Datenbanken abgleichen...

IP SYSCON

3. Mobile Kontrolle ...

... im Außendienst durchführen:

- Baum über Karte oder Liste identifizieren
- Frühere Kontrollen ansehen
- Neue Kontrolle anlegen -> automatisches Hinzufügen offener Schäden und Maßnahmen
- Neue Schäden und Maßnahmen anlegen
- Foto zu Schaden erzeugen

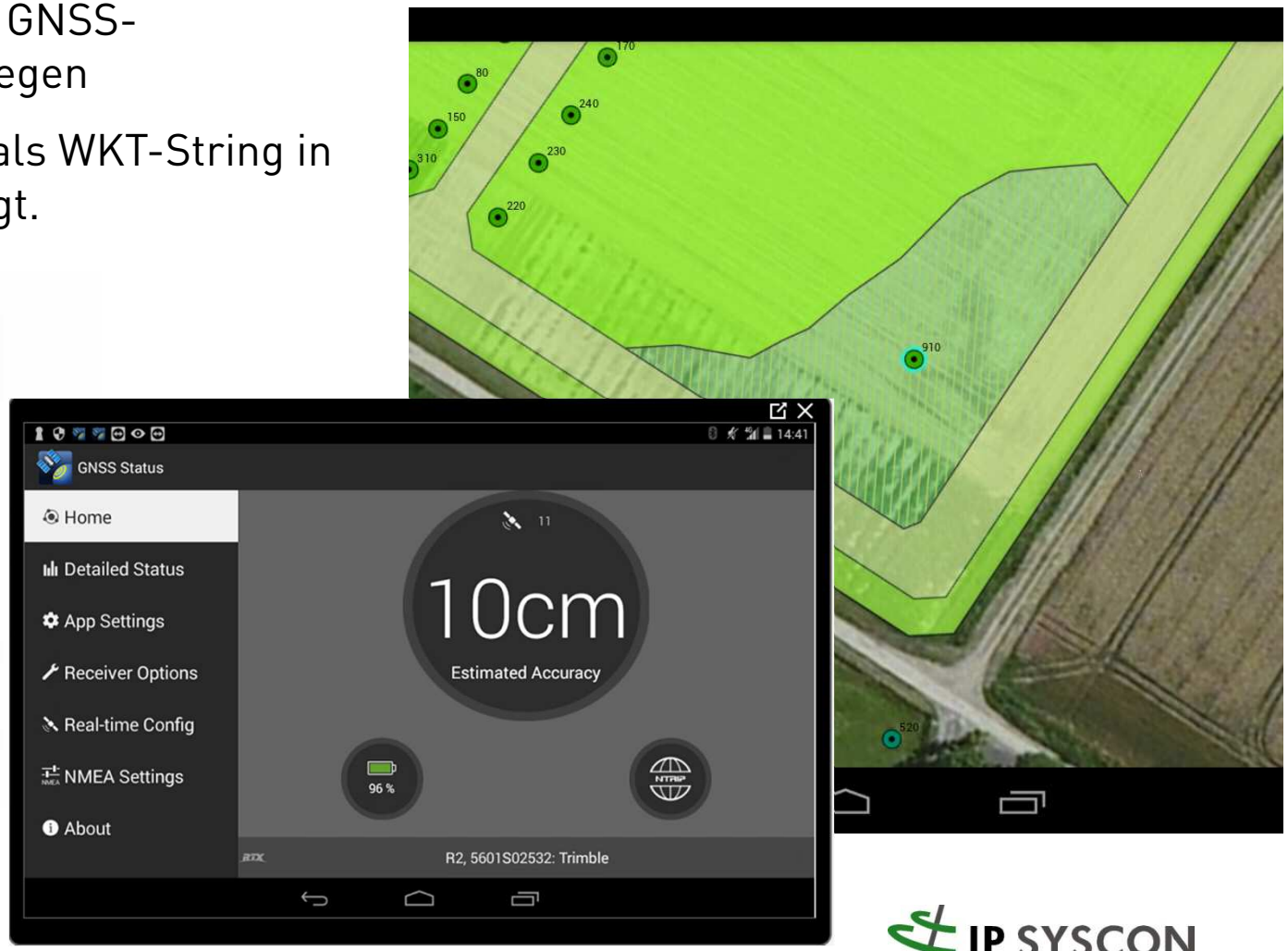


IP SYSCON

4. Mobile Geo- und Sachdatenerfassung …

… im Außendienst durchführen:

- Neuen Baum über GNSS-Positionierung anlegen
- Geodaten werden als WKT-String in Datenbank abgelegt.

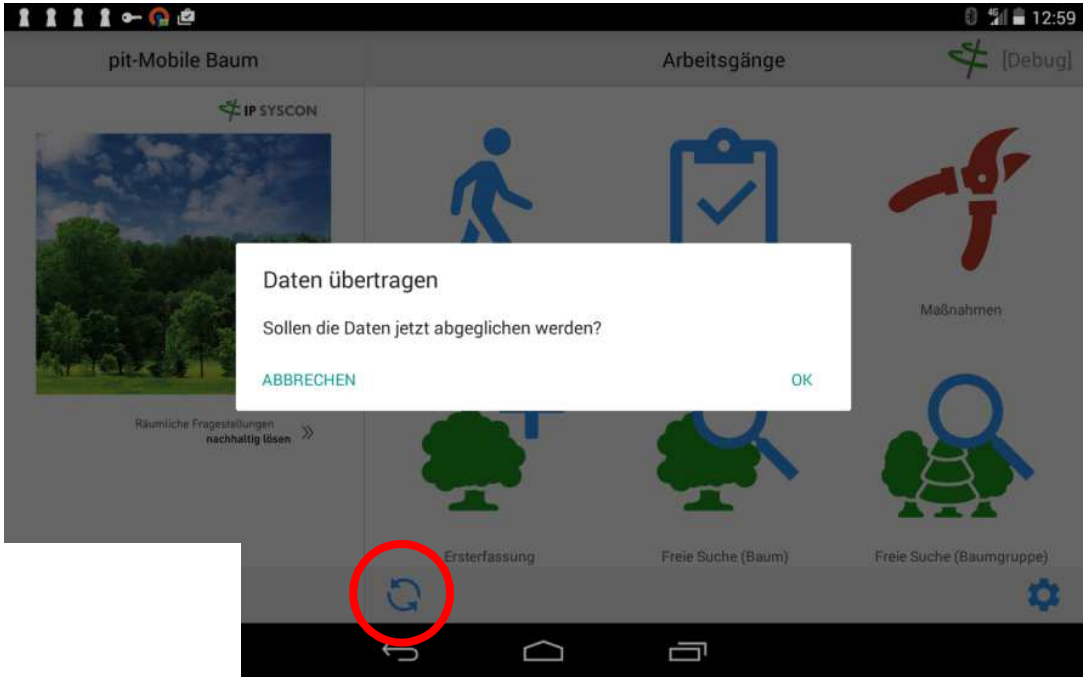


IP SYSCON

5. Datenabgleich zentrale DB <-> mobile Device ...

... durchführen:

- Von der App aus anstoßen
- **pit-Mobile – Server** führt aus
- Bidirektional in einem Vorgang
- incl. Geodaten (Bäume und Baumgruppen)



Schritt 1 / 4
modifizierte Daten bestimmen...
Erledigt

Schritt 2 / 4:
0 Dateien werden hochgeladen
Erledigt

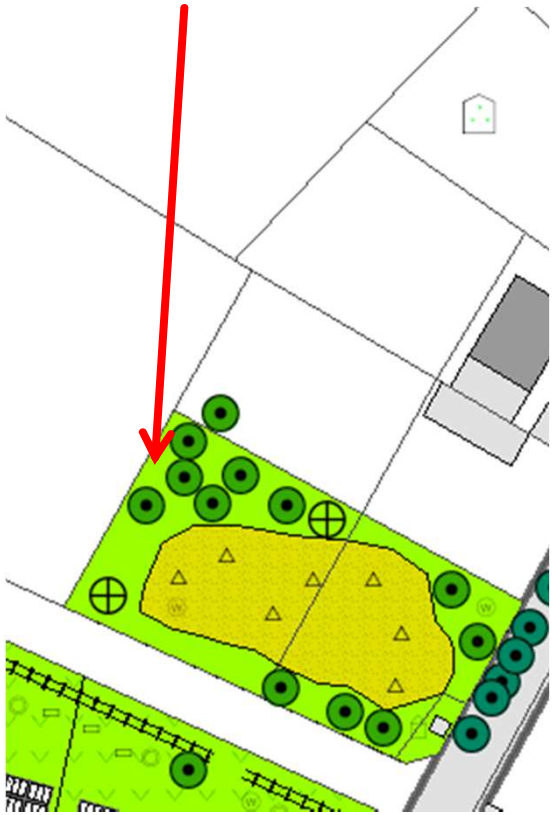
Schritt 3 / 4:
Datenbanken abgleichen...

IP SYSCON

6. IP Geodatabase Service ...

... erzeugt neuen Baum im Geodatenbestand (z.B. Esri SDE)

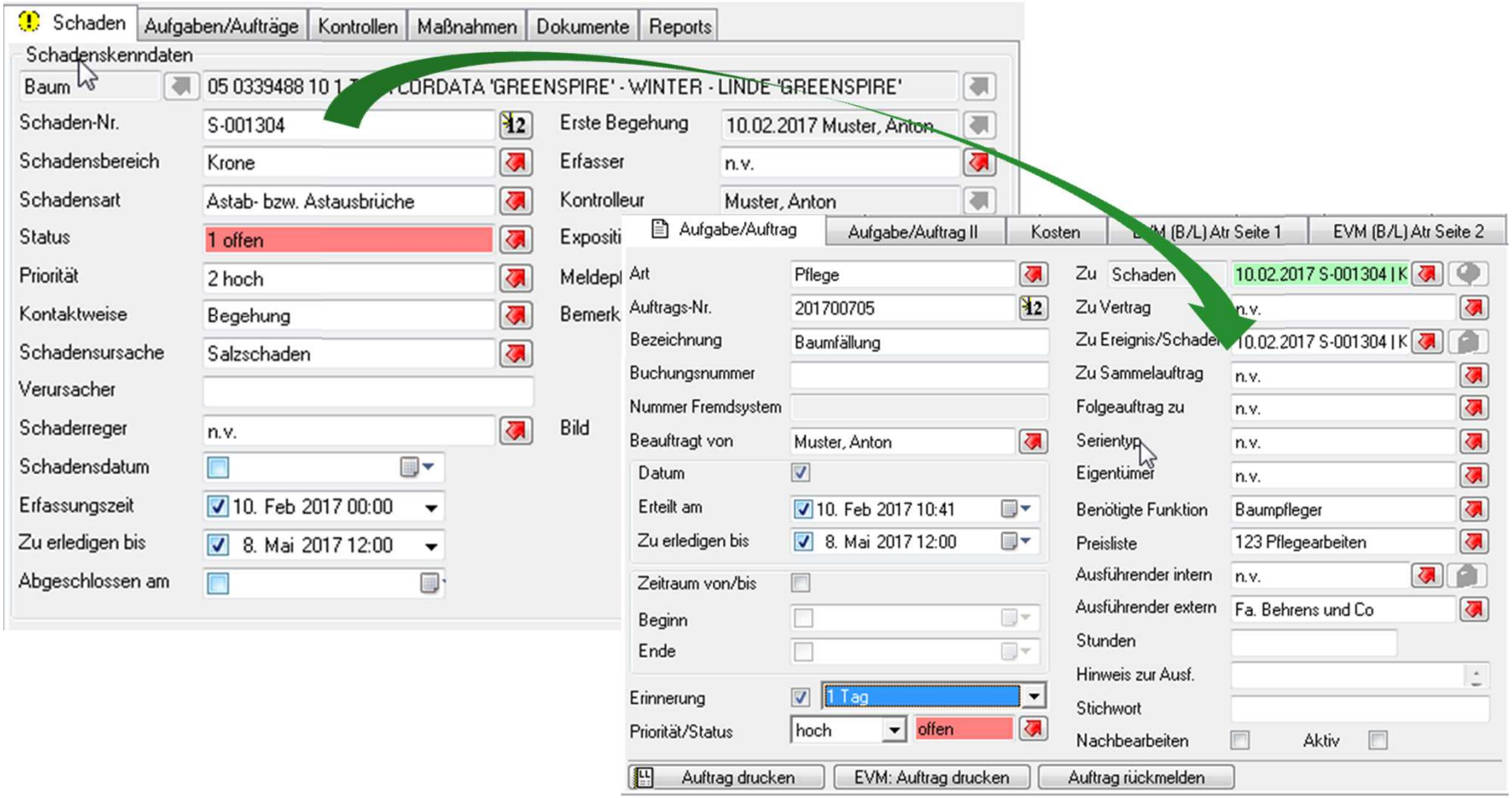
- Ohne manuellen Eingriff = automatisch
- Neue Geometrie wird sofort in allen Kartenanwendungen angezeigt, z.B.:
- MapSolution (ArcGIS Server / WebGIS))
- ArcGIS Desktop
- mobile Clients (nach Datenabgleich)



IP SYSCON

7. Maßnahmen aus Kontrolle ...

... einem Auftrag zuordnen (nach Art bzw. Dringlichkeit):

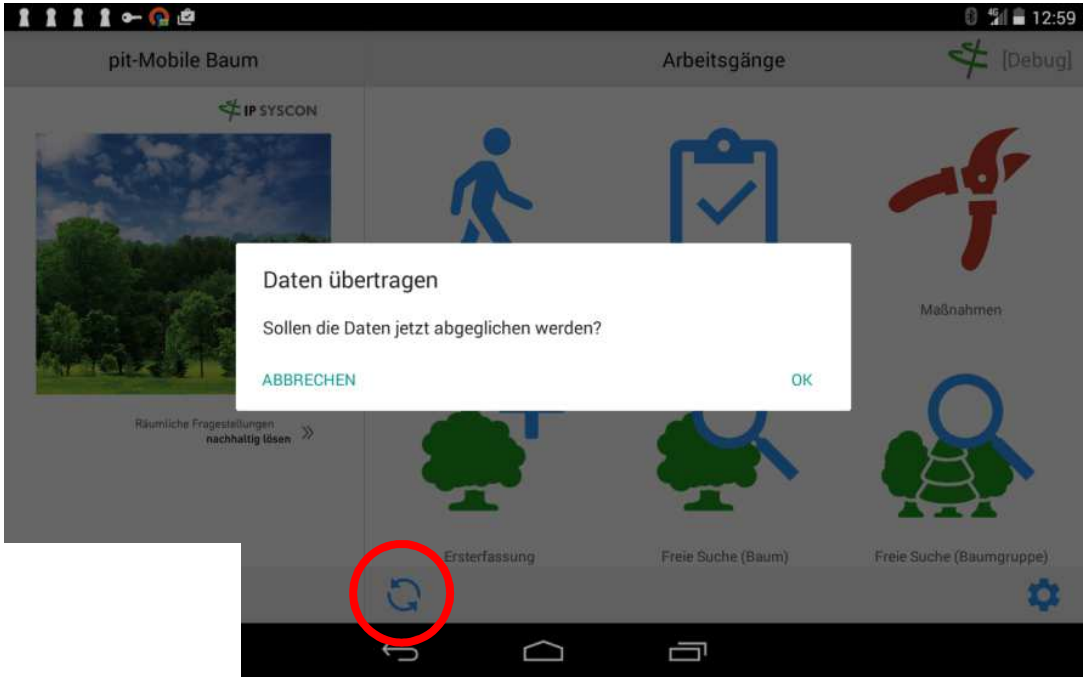


IP SYSCON

8. Datenabgleich zentrale DB <-> mobile Device ...

... durchführen:

- Von der App aus anstoßen
- **pit-Mobile – Server** führt aus
- Bidirektional in einem Vorgang
- incl. Geodaten (Bäume und Baumgruppen)



Schritt 1 / 4
modifizierte Daten bestimmen...
Erledigt

Schritt 2 / 4:
0 Dateien werden hochgeladen
Erledigt

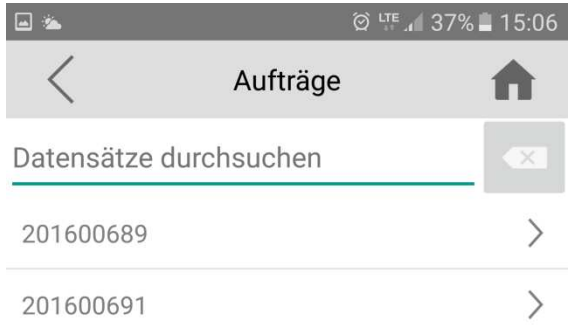
Schritt 3 / 4:
Datenbanken abgleichen...

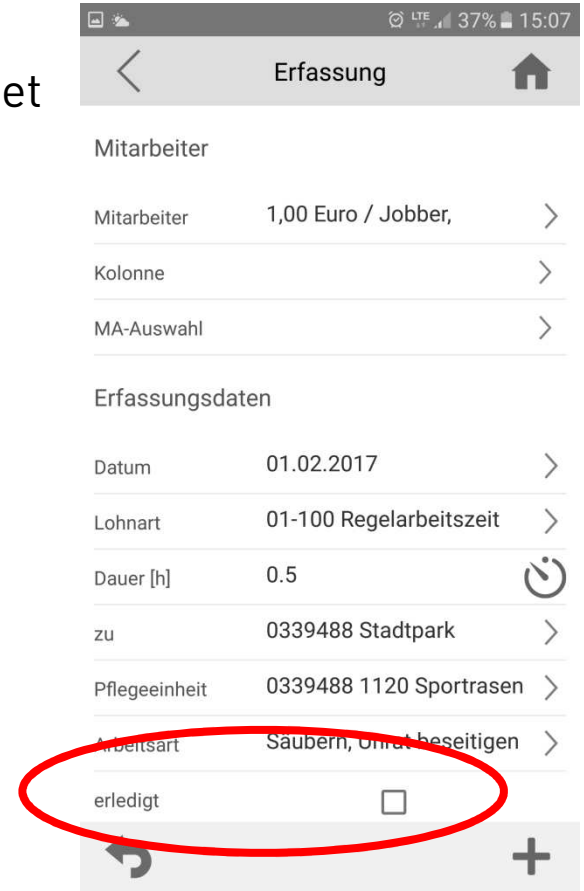
IP SYSCON

9. Mobile Auftragsbearbeitung ...

... erledigt Auftragsinhalte:

- Auswahl Auftragspositionen (mit farbiger Anzeige des Status
  - grün = erledigt
  - orange = angefangen
  - rot = noch nicht bearbeitet



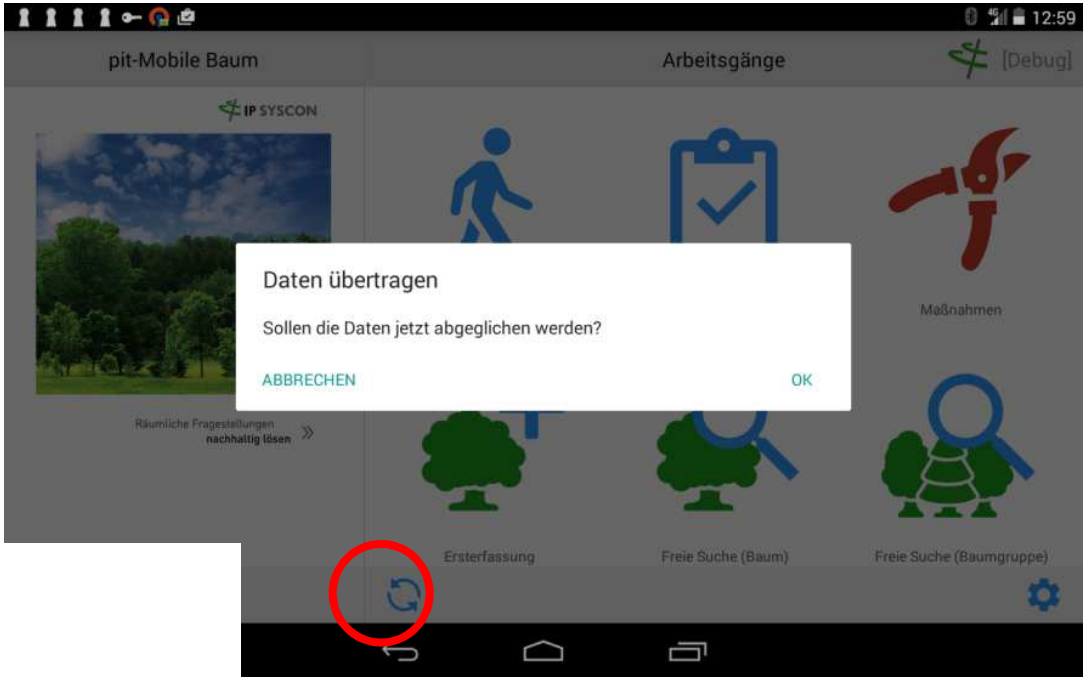


IP SYSCON

10. Datenabgleich zentrale DB <-> mobile Device ...

... durchführen:

- Von der App aus anstoßen
- **pit-Mobile – Server** führt aus
- Bidirektional in einem Vorgang
- incl. Geodaten (Bäume und Baumgruppen)



Schritt 1 / 4
modifizierte Daten bestimmen...
Erledigt

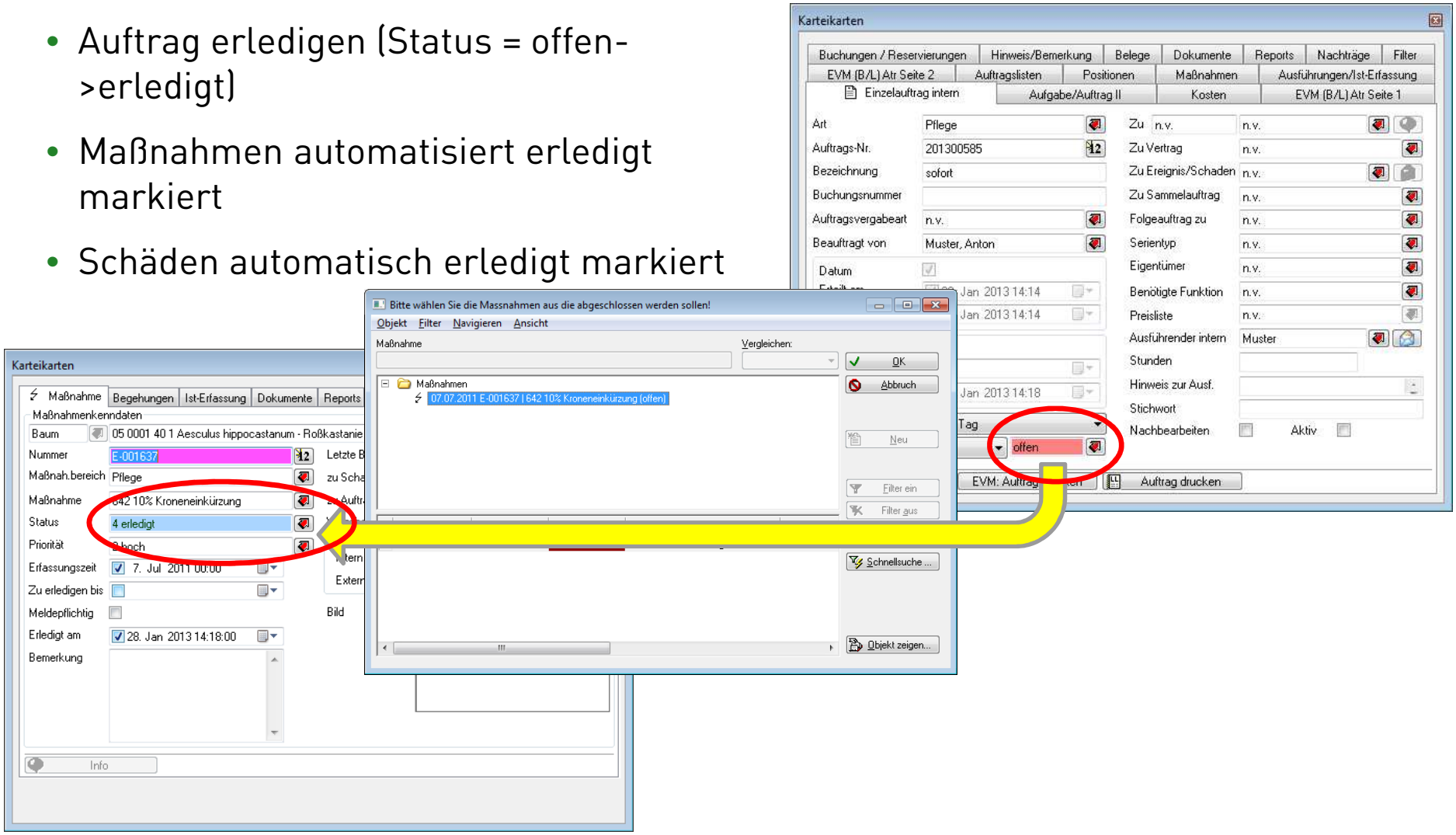
Schritt 2 / 4:
0 Dateien werden hochgeladen
Erledigt

Schritt 3 / 4:
Datenbanken abgleichen...

IP SYSCON

11. Auftragsbearbeitung (automatisch)

- Auftrag erledigen (Status = offen->erledigt)
- Maßnahmen automatisiert erledigt markiert
- Schäden automatisch erledigt markiert

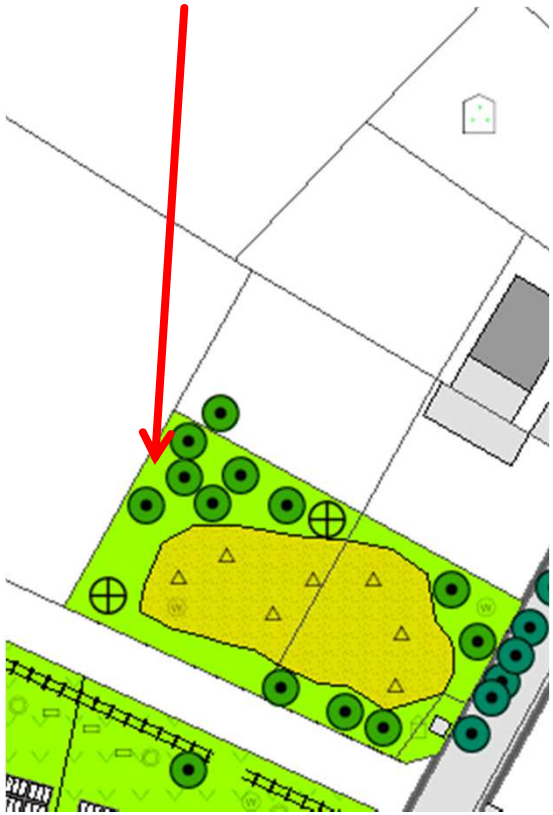


IP SYSCON

12. IP Geodatabase Service ...

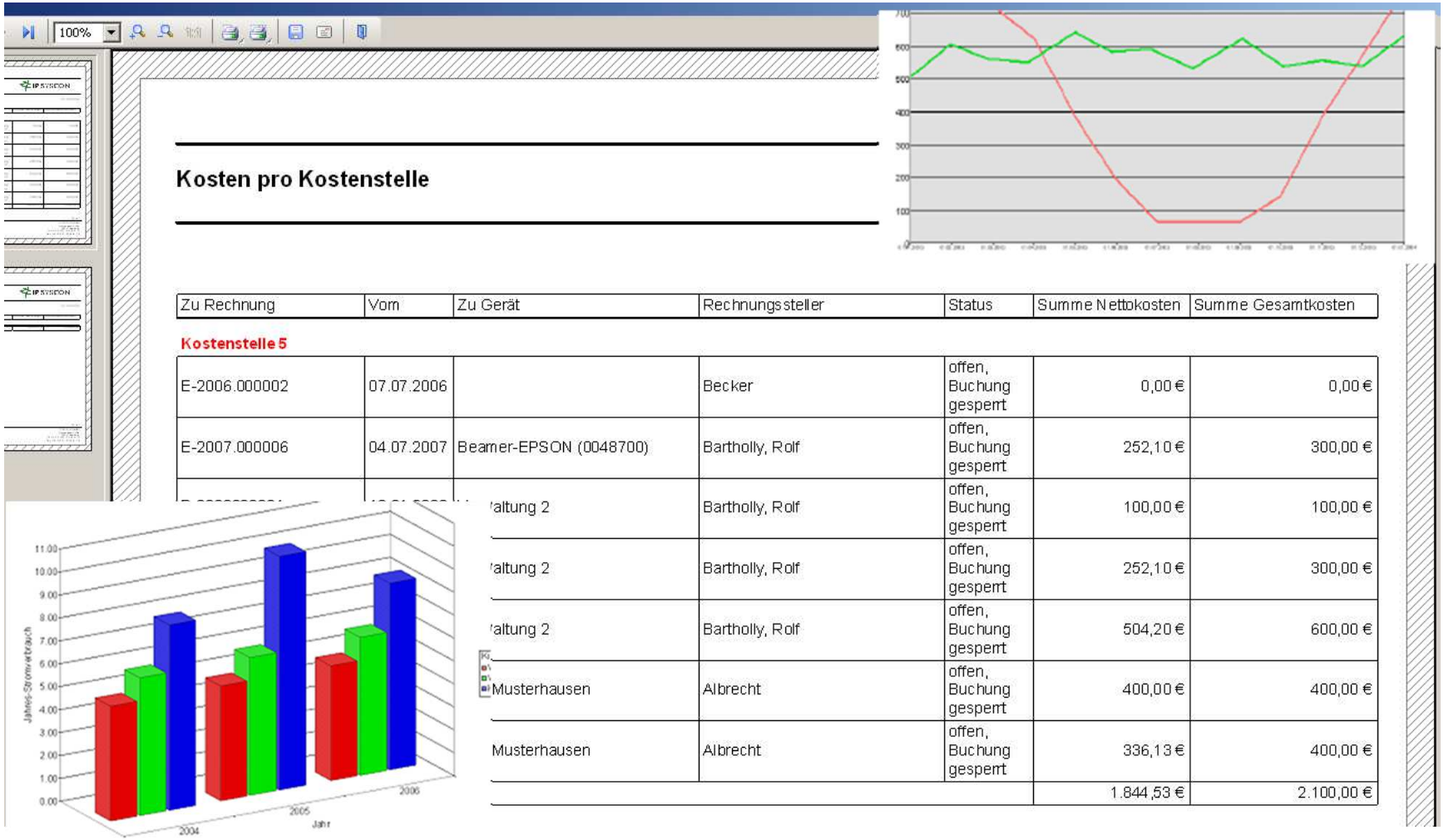
... verschiebt gefällten Baum im Geodatenbestand (z.B. Esri SDE)

- Ohne manuellen Eingriff = automatisch
- Alte Geometrie wird sofort in allen Kartenanwendungen nicht mehr angezeigt, z.B.:
- MapSolution (ArcGIS Server / WebGIS))
- ArcGIS Desktop
- mobile Clients (nach Datenabgleich)



IP SYSCON

13. Finanztechnisches Controlling



Kosten pro Kostenstelle

Zu Rechnung	Vom	Zu Gerät	Rechnungssteller	Status	Summe Nettokosten	Summe Gesamtkosten
Kostenstelle 5						
E-2006.000002	07.07.2006		Becker	offen, Buchung gesperrt	0,00 €	0,00 €
E-2007.000006	04.07.2007	Beamer-EPSON (0048700)	Bartholly, Rolf	offen, Buchung gesperrt	252,10 €	300,00 €
		altung 2	Bartholly, Rolf	offen, Buchung gesperrt	100,00 €	100,00 €
		altung 2	Bartholly, Rolf	offen, Buchung gesperrt	252,10 €	300,00 €
		altung 2	Bartholly, Rolf	offen, Buchung gesperrt	504,20 €	600,00 €
		Musterhausen	Albrecht	offen, Buchung gesperrt	400,00 €	400,00 €
		Musterhausen	Albrecht	offen, Buchung gesperrt	336,13 €	400,00 €
					1.844,53 €	2.100,00 €

IP SYSCON

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

IP SYSCON GmbH
Ansgar Asche
Niederlassungsleiter

Lindenallee 43-45
45127 Essen

Telefon: +49 (201) / 85 796 38 - 0
Fax: + 49 (201) / 85 796 38 - 30
E-Mail: ansgar.asche@ipsyscon.de

www.ipsyscon.de

IP SYSCON