



Stadt Chur

Elektrofachschale: Performance-Problem und Lösung

TUG Round Table - 26. Juni 2017

Geoinformatik Stadt Chur

Urs Zimmermann



- Windows 7 64bit, i7-6700 3.4GHz, SSD, 32GB RAM, NVIDIA Quadro K1200
- Map3D 2015
- Oracle
 - Client: 11.2.0.1.0 64bit
 - Server: 11.2.0.4.0 64bit
- Elektrofachschale, jobaktiviert

Ausgangslage



Stadt Chur

Datenmodellerweiterung in der Leitungstabelle

Name	Titel	Datentyp	Länge/	Relation(en)
C_CIRCUIT_NAME	Adalin Bezeichnung	Varchar2	80	
C_FID_CONTACT_OPERATOR	FID-Kontakt - Betreiber	Number	10	EL_CONTACT.FID
C_FID_FROM_NODE	von Knoten	Number	10	EL_STR_POINT.FID
C_FID_TO_NODE	nach Knoten	Number	10	EL_STR_POINT.FID
C_ID_LOCALITY	ID-Ort	Number	10	C_EL_LOCALITY_TBD.ID
C_NAME_SUPPLEMENT	Namenszusatz	Varchar2	30	
CADASTRAL_INFO	Katasterinformationen	Varchar2	255	
COLOR	Farbe	Varchar2	255	

betreiber: IBC

von Knoten: 007 APH

nach Knoten: 016 Bürgerheim

Auswirkung



Stadt Chur

Leitung ▾ Unterirdisch ▾

Trasse (33) | Neu | Mehr ▾

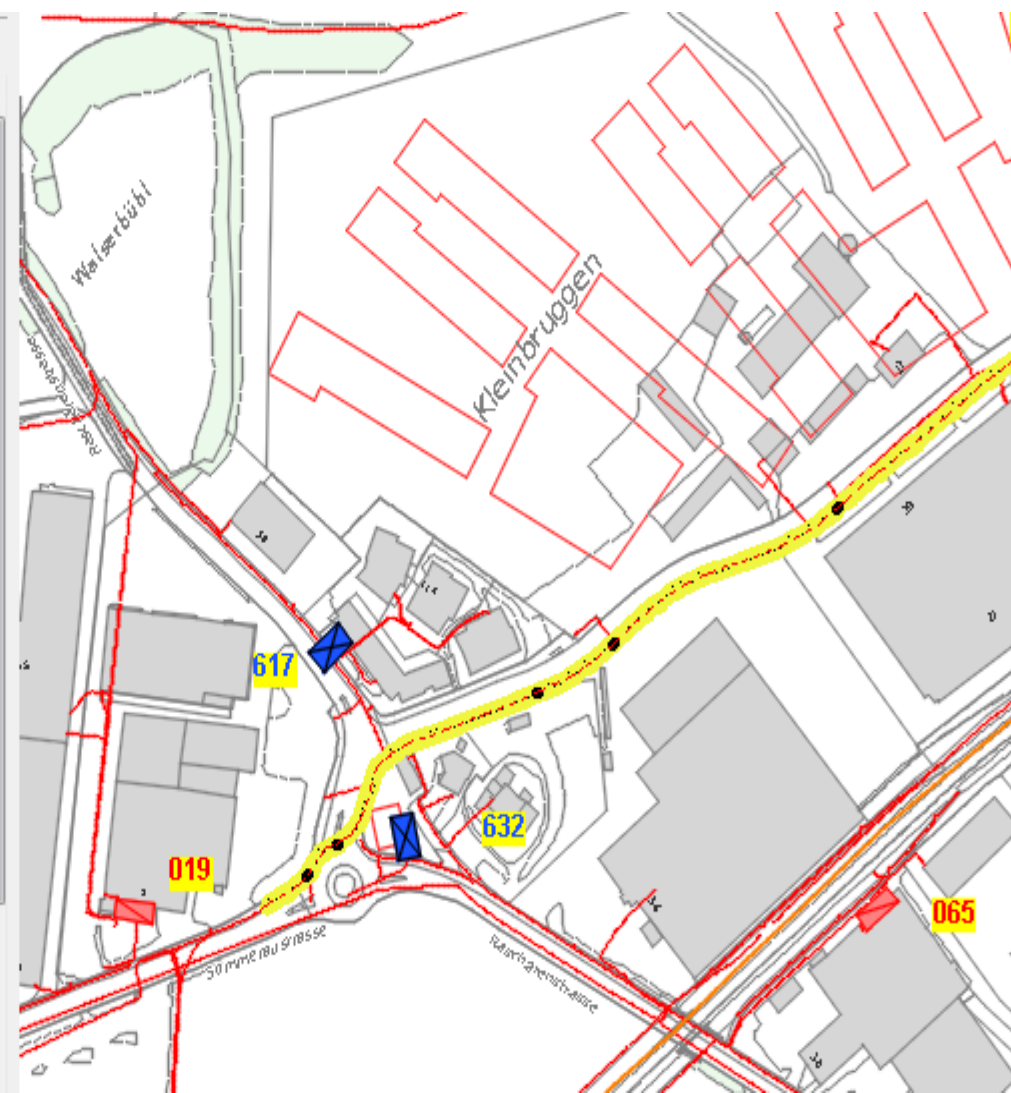
FID	Modell	Vorlage	Lagebesti	Trasstyp
4885...		04x05	Genau	Kabeltrasse
4886...		04x05	Genau	Kabeltrasse
4886...		04x05	Genau	Kabeltrasse
5023...		03x06	Genau	Kabeltrasse
5023...		03x06	Genau	Kabeltrasse
5023...		Trasse in Sc...	unbeka...	Trasse in Schacht
5023...		Trasse in Sc...	unbeka...	Trasse in Schacht
5024...		Trasse in Sc...	unbeka...	Trasse in Schacht
5214...		Trasse in Sc...	unbeka...	Trasse in Schacht
5214...		04x05	Genau	Kabeltrasse
5216...		Trasse in Sc...	unbeka...	Trasse in Schacht

Zuletzt verwendet:

+ Rohr (22)

Leitungsabschnitt (1) | Neu ▾ | Mehr ▾

FID	Name/Numm	Modell
5216410		



Trace

- Ausführungsplan hat geändert
- neue Attribute kommen im Trace gar nicht vor
- Indizes werden nicht mehr verwendet, stattdessen 2x TABLE ACCESS FULL auf TB_JOB_VERSION
bisher: table access by index

langsam



Stadt Chur

call	count	cpu	elapsed	disk	query	current	rows
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Parse	59	0.00	0.00	0	0	0	0
Execute	143	0.18	0.20	0	0	0	0
Fetch	143	726.32	845.12	1214642	6491597	429	143
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
total	345	726.51	845.32	1214642	6491597	429	143



call	count	cpu	elapsed	disk	query	current	rows
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Parse	157	0.00	0.00	0	0	0	0
Execute	356	0.28	0.29	0	0	0	0
Fetch	356	0.06	0.09	27	17182	0	356
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
total	869	0.34	0.38	27	17182	0	356

ID für Abfrage festgestellt, darauf den alten Ausführungsplan fixiert → OK

Fall 2



Stadt Chur

Zweite Auffälligkeit führt zu definitiver Lösung:
Dropdown Menue für 1700 Werte (Leitungsnamen)
öffnen dauert 10sec

Ausführungsplan kann nicht fixiert werden, Abfrage
auf DB immer leicht anders.

Hinweis: optimizer Parameter ändern

Vorsicht: optimizer Parameter wirken auf ganze
Instanz, auf alle Schemas!

Lösung



Stadt Chur

```
-- Anmelden an sqlplus mit sys as sysdba
SQL> show parameter optimizer;
```

NAME	TYPE	VALUE
-----	-----	-----
optimizer_capture_sql_plan_baselines	boolean	FALSE
optimizer_dynamic_sampling	integer	2
optimizer_features_enable	string	10.2.0.4
optimizer_index_caching	integer	0
optimizer_index_cost_adj	integer	80
optimizer_mode	string	ALL_ROWS
optimizer_secure_view_merging	boolean	TRUE
optimizer_use_invisible_indexes	boolean	FALSE
optimizer_use_pending_statistics	boolean	FALSE
optimizer_use_sql_plan_baselines	boolean	TRUE



7.12.2016 - Fall bei Autodesk eröffnet

26.1.2017 - ADSK-Support kann Dump einlesen und Probleme nachvollziehen

22.2.2017 - Fall wird archiviert, das festgestellte Verhalten zu Handen Oracle dokumentiert und angekündigt, mich auf dem Laufenden zu halten...



- **8.5.2017** – Nachfrage: ADSK hat den Fall nicht weitergeleitet und kann die Dumps nicht mehr einlesen
- **17.5.2017** - ADSK kann die Dumps lokal einlesen
- **21.6.2017** – Nachfrage bis jetzt unbeantwortet

Parameter- test 2015



Stadt Chur

	Einstellungen GISPROD	Oracle Default	Test1	Test2	Default+alter optimizer
optimizer_index_caching	95	0	0	50	0
optimizer_index_cost_adj	50	100	100	50	100
optimizer_mode	FIRST_ROWS_ 100	ALL_ROWS	FIRST_ROW	ALL_ROWS	ALL_ROWS
optimizer_feature_enable	11.2.0.4	11.2.0.4	11.2.0.4	11.2.0.4	10.2.0.4
Highlight Parzellnummer 1x	135sec	145sec	145sec	138sec	23sec; 2sec
Bildaufbau	181sec	85sec	684sec	141sec	72sec; 63sec