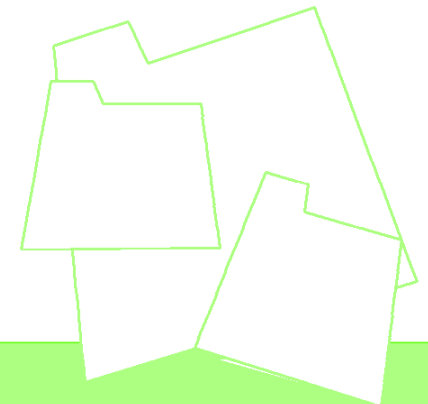
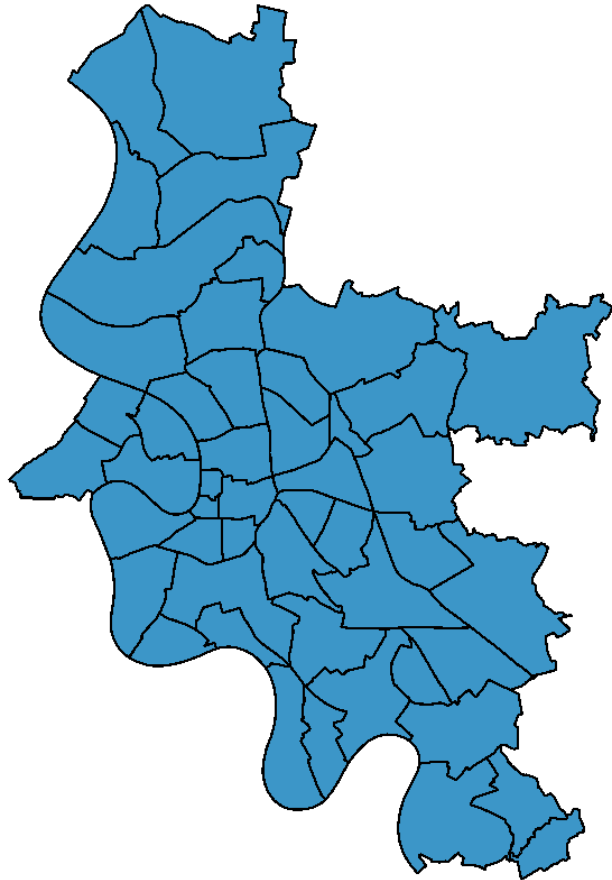


Geoprozessieren mit PostGIS:
Fehlererkennung und Bereinigung
von Flächendaten
mit dem Datenbankmanagementsystem
PostgreSQL/PostGIS



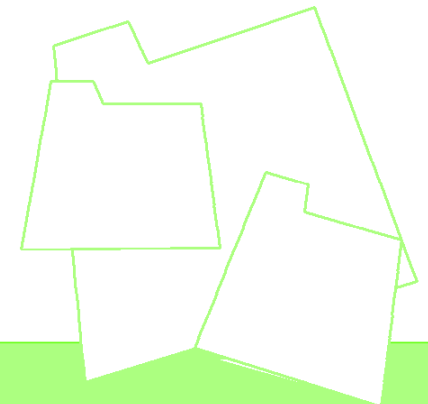


Flächendaten bestehend
aus 49 Teilflächen

keine Enklaven
keine Exklaven

repräsentiert

Stadt mit 49 Stadtteilen



Anzahl der Relationen (Teilflächen)

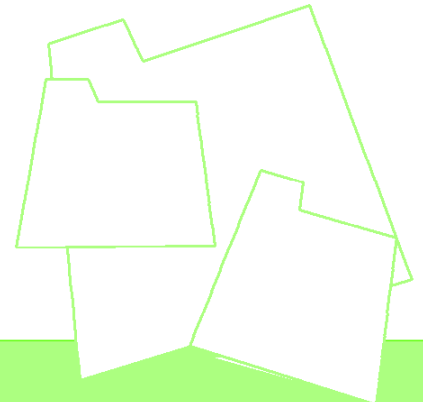
```
SELECT COUNT(*) FROM stadtteile;
```

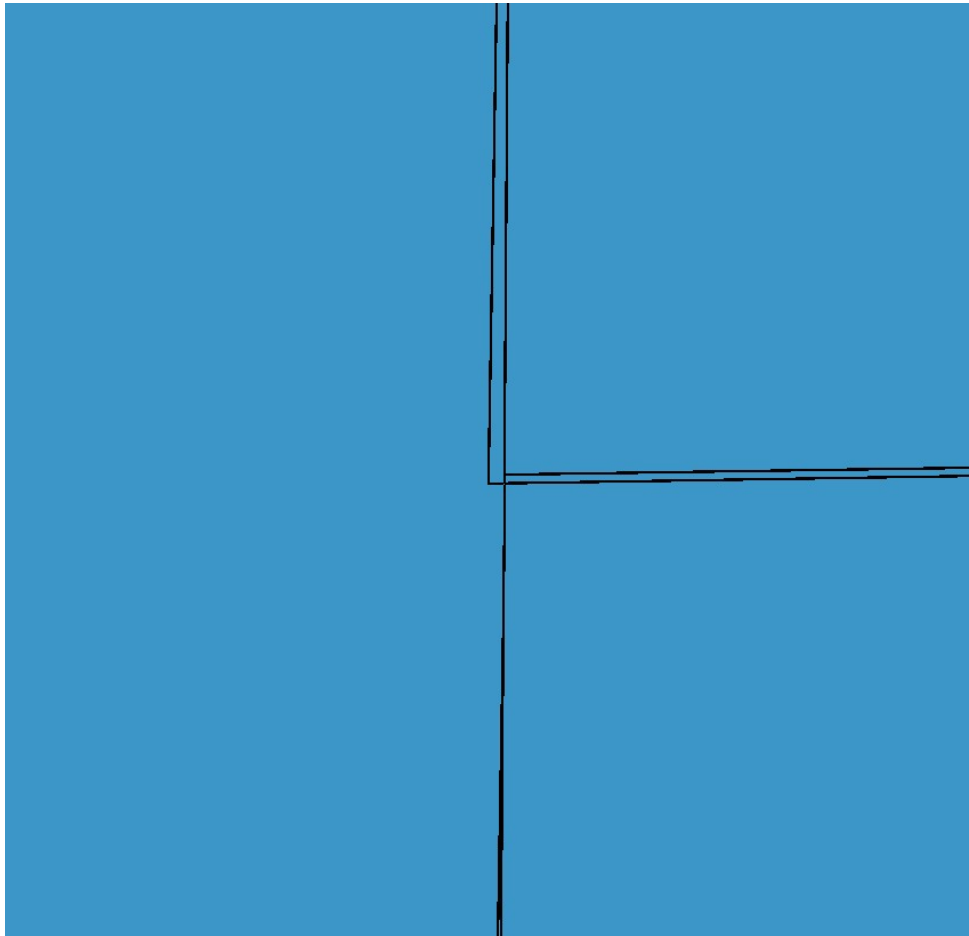
Ergebnis: 49

Anzahl der Geometrien

```
SELECT COUNT(*) FROM  
(SELECT (ST_Dump(the_geom)).geom AS the_geom FROM stadtteile) AS foo;
```

Ergebnis: 375

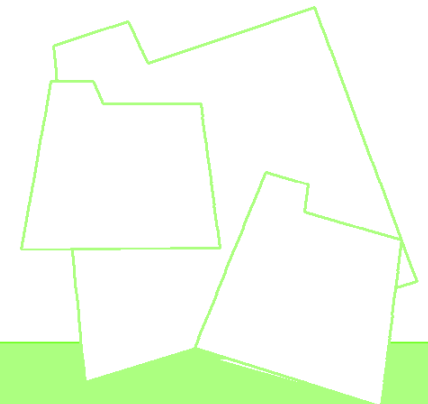




nähere Betrachtung
ergibt

teilweise winzige

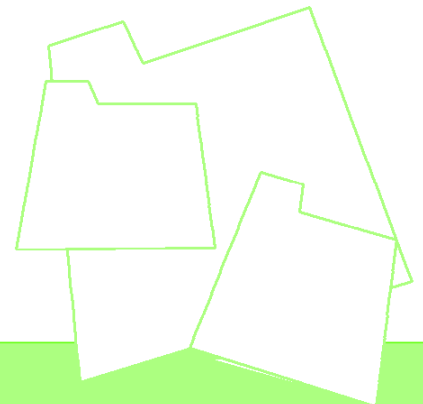
Teilflächen

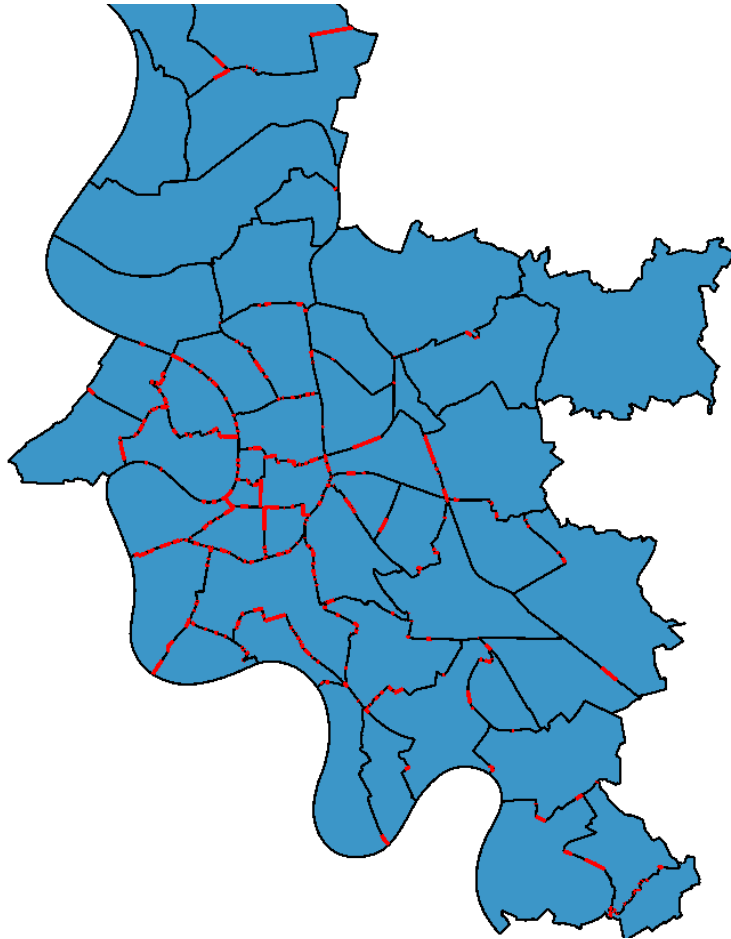


Anzahl der Löcher (Enklaven)

```
SELECT COUNT(*) FROM
  (SELECT (ST_DumpRings(foo.the_geom)).* FROM
    (SELECT ST_Union(the_geom) AS the_geom FROM dump) AS foo
  ) AS dumprings WHERE dumprings.path[1] > 0;
```

Ergebnis: 342





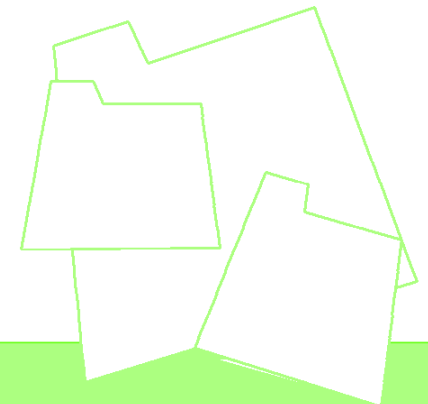
375 Flächen

+

342 Enklaven

≠

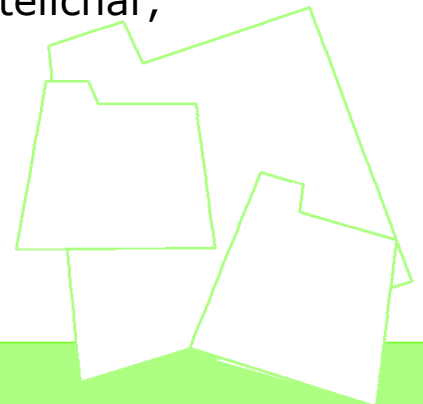
49 Stadtteile



```

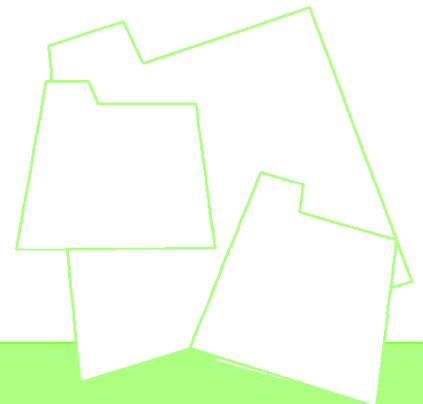
SELECT stadtbezirk, stadtteil, name, stadtteilchar, 'touche' AS entstehung, the_geom FROM
(SELECT foo3.stadtbezirk, foo3.stadtteil, foo3.name, foo3.stadtteilchar, foo3.the_geom FROM
(SELECT foo.gid, max(foo.laengste) AS laengste FROM
(SELECT a.gid, b.stadtbezirk, b.stadtteil, b.name, b.stadtteilchar,
(ST_Length(ST_Intersection(a.the_geom, ST_Union(b.the_geom)))) AS laengste
FROM symdif a, dump b
GROUP BY a.gid, a.the_geom, b.stadtbezirk, b.stadtteil, b.name, b.stadtteilchar
HAVING ST_Touches(a.the_geom, ST_Union(b.the_geom))
ORDER BY a.gid) AS foo
GROUP BY foo.gid) AS foo2
,
(SELECT a.gid, b.stadtbezirk, b.stadtteil, b.name, b.stadtteilchar, a.the_geom AS the_geom,
(ST_Length(ST_Intersection(a.the_geom, ST_Union(b.the_geom)))) AS laengste
FROM symdif a, dump b
GROUP BY a.gid, a.the_geom, b.stadtbezirk, b.stadtteil, b.name, b.stadtteilchar
HAVING ST_Touches(a.the_geom, ST_Union(b.the_geom))) AS foo3
WHERE (foo2.gid = foo3.gid AND foo2.laengste = foo3.laengste)
GROUP BY foo2.gid, foo3.stadtbezirk, foo3.stadtteil, foo3.name, foo3.stadtteilchar,
foo3.laengste, foo2.laengste, foo3.the_geom) AS foo4
;

```



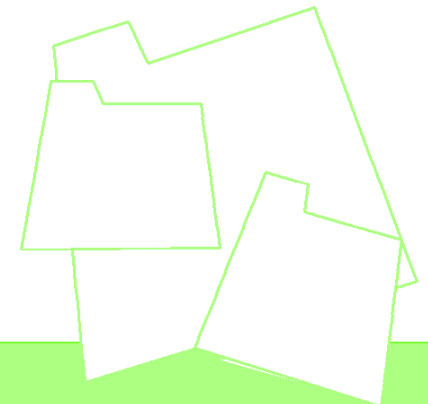
```
SELECT * FROM touche WHERE the_geom  
in(SELECT the_geom FROM touche EXCEPT ALL SELECT the_geom FROM symdif);
```

Ergebnis: 2 (doppelte)

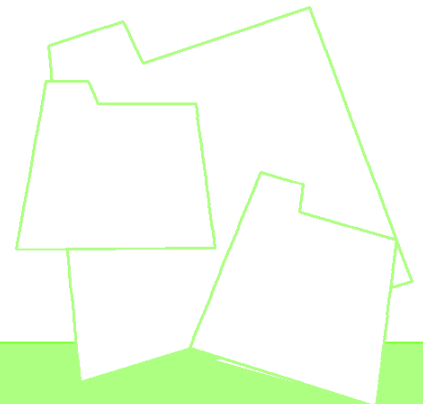



```
DELETE FROM touche WHERE gid =  
  (SELECT max(gid) FROM touche WHERE gid  
   in(SELECT gid FROM touche WHERE the_geom  
    in(SELECT the_geom FROM touche EXCEPT ALL SELECT the_geom FROM symdif)));
```

Ergebnis: 1 gelöscht



```
SELECT stadtbezirk, stadtteil, name, stadtteilchar, 'union' AS entstehung, ST_Union(the_geom)
FROM (
  (SELECT stadtbezirk, stadtteil, name, stadtteilchar, ST_Union(the_geom) AS the_geom
    FROM dump
    GROUP BY stadtbezirk, stadtteil, name, stadtteilchar)
  UNION
  (SELECT stadtbezirk, stadtteil, name, stadtteilchar, ST_Union(the_geom) AS the_geom
    FROM touche
    GROUP BY stadtbezirk, stadtteil, name, stadtteilchar)) AS foo
GROUP BY stadtbezirk, stadtteil, name, stadtteilchar, entstehung
;
```



Anzahl der Relationen (Teilflächen)

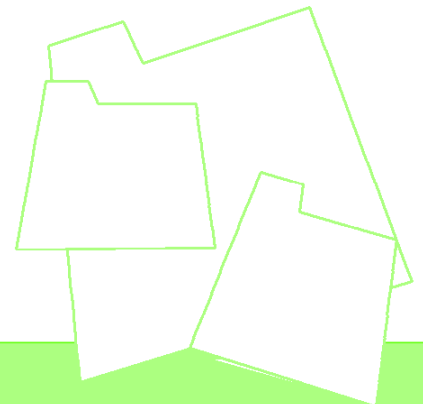
```
SELECT COUNT(*) FROM stadtteile;
```

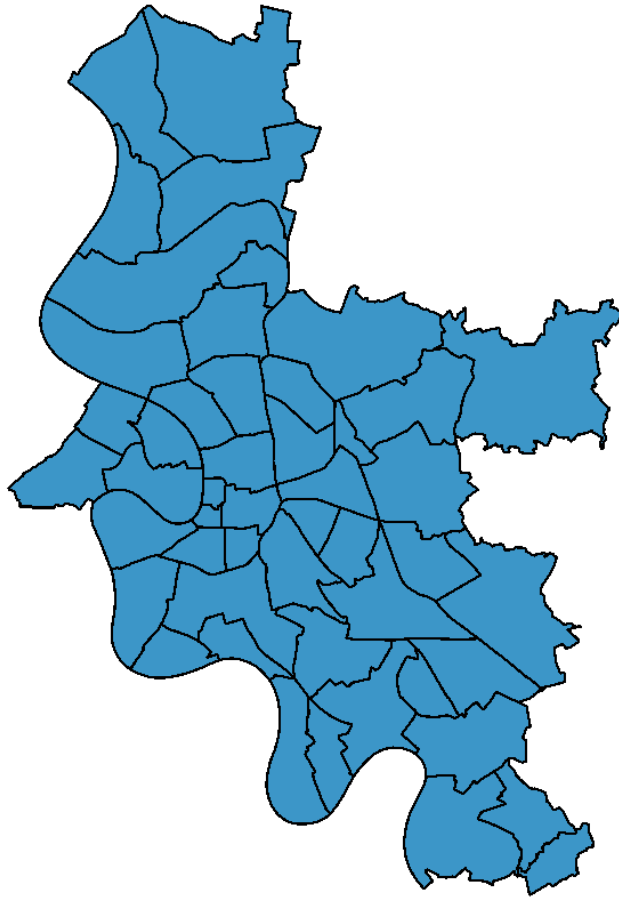
Ergebnis: 49

Anzahl der Geometrien

```
SELECT COUNT(*) FROM  
(SELECT (ST_Dump(the_geom)).geom AS the_geom FROM stadtteile) AS foo;
```

Ergebnis: 49





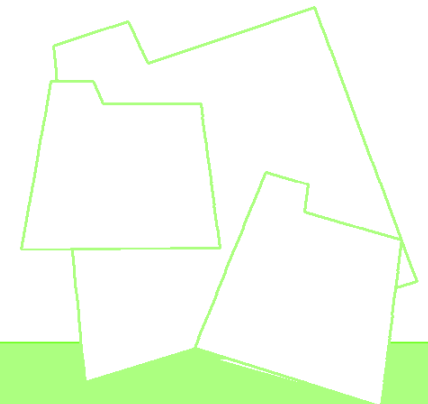
49 Flächen

+

0 Enklaven

=

49 Stadtteile



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

