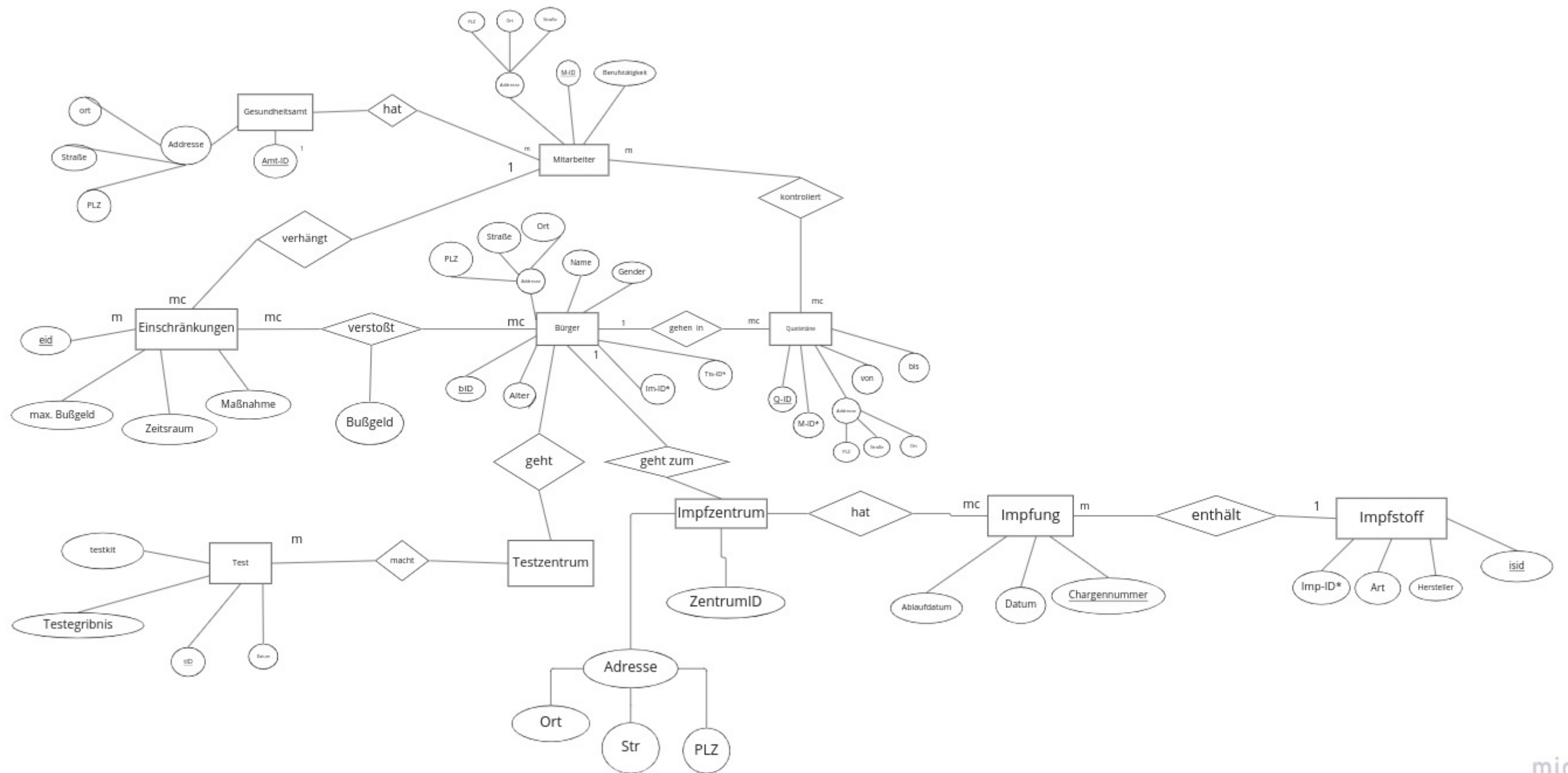


1.Datenmodell:



2. Erklärung der Designentscheidungen:

Gesundheitsamt , **hat** **Mitarbeiter** (m - n Relation) die Aufgaben der Mitarbeiter sind z.B. **Quarantäne Kontrolle**, (m - nc) und verhängt die **Einschränkungen**(1 - mc).

Der **Bürger** **geht in** **Quarantäne** (m - n) wenn er/sie Covid hat und er/sie muss an der **Einschränkungen** halten (mc - nc) ,sonst der Mitarbeiter verhängt Bußgeld im Fall von Verstoß.

er Bürger geht zum **Testzentrum** (m - n) und **macht** ein **Test** (m - n), und/oder **geht zum Impfzentrum** (m - n) und lässt sich impfen , **Impfung** und **Impfstoff** sind Entitäten (m - 1).

Da der Bürger geht zum **Impfzentrum** und **Testzentrum** (in der Realität) haben wir Zwei Entitäten als Erweiterung vorgeschlagen ,wir speichern die Daten in Tabellen und erstellen die zugehörigen Relationen z.B. (**Bürger geht zum Impfzentrum**), (**Bürger geht Testzentrum**)&(**Testzentrum macht Test**)

Fettgedruckt: Entität , **Rot: R-Typ** , **Blau: Erweiterung**

4. Kritik:

Der semantische Datenmodell wurde als ERM erstellt ,da es leichter zu verfolgen und gut für Beginner (Beginnen mit DBS) ,allerdings enthält Paar Schwäche z.B. Schwierigkeiten mit der Implementierung zum relationalen Datenmodell ,(Fremdschlüssel in extra Tabelle zu legen statt Referenzierung z.B. wenn man die Daten für welche Bürger welche Impfung bekommen hat ,soll man die Tabellen **Bürger**, **geht zum**, **Impfzentrum**,**hat**,**Impfung**,**Impfstoff** rufen weil die Tabellen **geht zum** und **hat** extra Schritte brauchen) , die Daten sind auch schwer zu erreichen. Aber bleibt das Modell leichter zu verfolgen und leichter mit Fehler Entdeckung.

Screenshots:


```
1 --2. in welcher Orte gab es Einschränkungen Verstöße.
2 select b.ort
3 from einschraenung e
4 join brgr_verstosst_einschrnkng bve using(eid)
5 join buerger b using(bid)
6 where e.bussgeld > 0
7 GROUP BY b.ort;
```

	ort character varying (50)
1	Qincheng
2	Huangxikou
3	Ivatsevichy
4	Birnin Kebbi
5	Mulyosari
6	Pop

pgAdmin

FileObjectToolsHelp

admin@admin.com (internal)

Browser

Operators

Procedures

Sequences

Tables (20)

brgr_geht_in_quarntn

brgr_gh_impfztrm

brgr_gh_testztrm

brgr_verstosst_einsch

buerger

einschraenung

gesundheitsamt

gha_hat_mit

impfng_enthaelt_impf

impfstoff

impfung

impfzentrum

iz_hat_impf

kontrolle

mitarbeiter

mitarbtr_verhaengt_ei

quarantaene

test

testzentrum

DashboardPropertiesSQLStatisticsDependenciesDependentsGesundheitsamtGesundheitsamt/admin@dbs *public.buerger

Gesundheitsamt/admin@dbs

Query EditorQuery History

```
1 select art,numofimpf
2 from numofimpfstoff n
3 where numofimpf=(select max(numofimpf) from numofimpfstoff)
4 group by art,numofimpf;
5
```

Data OutputExplainMessagesNotifications

	art character varying (50)	numofimpf bigint
1	AstraZeneca	7
2	BioNTech/Pfizer	7

pgAdmin

FileObjectToolsHelp

admin@admin.com (Internal)

Browser

Operators

Procedures

1..3 Sequences

Tables (17)

brgr_geht_in_quarntn

brgr_verstosst_einsch

buerger

einschraenung

gesundheitsamt

gha_hat_mit

impfng_enthaelt_impf

impfstoff

impfung

impfzentrum

iz_hat_impf

kontrolle

mitarbeiter

quarantaene

test

testzentrum

tz_macht_test

Trigger Functions

Types

DashboardPropertiesSQLStatisticsDependenciesDependentsGesundheitsamtGesundheitsamt/admin@dbs*

Gesundheitsamt/admin@dbs

Query EditorQuery History

1--4. Welche Mitarbeiter welche Bussgeld verhaengt hat?

2

3select m.mid,m.ort,m.plz,e.massnahme,e.bussgeld

4from mitarbeiter m

5join mitarbtr_verhaengt_einschrnkng mve on mve.mid = m.mid

6join einschraenung e ON e.eid = mve.eid

7where e.bussgeld > 0

8group by m.mid,e.massnahme,e.bussgeld;

Data OutputExplainMessagesNotifications

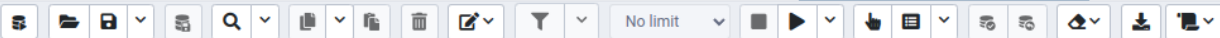
	mid integer	ort character varying (50)	plz character (5)	massnahme character varying (50)	bussgeld numeric (6,2)
1	15	Saint John	53	i8f5b5a0	8649.00
2	20	Longotea	5464	i8f5b5a0	8649.00
3	18	Marxog	934	x9k7s5p6	3590.00
4	15	Saint John	53	k1p5p3n3	4686.00
5	15	Saint John	53	x9i2v8v0	8434.00

```

2
3 select b.bid,b.name,iz.izid,ib.art from buerger b
4 join brgr_ghzt_impfztrm biz ON biz.bid = b.bid --Buerger geht in Impfzentrum on bid
5 join impfzentrum iz ON iz.izid = biz.izid -- on izid
6 join iz_hat_impf ihi ON ihi.izid = iz.izid --Impfzentrum hat Impfung -- on izid
7 join impfung i on ihi.chargenumber=i.chargenumber -- on chargenumber
8 join impfng_enthaelt_impfstff iei on i.chargenumber = iei.chargenumber -- on chargenumber
9 join impfstoff ib on iei.isid = ib.isid; --on isid

```

1	2	Minette	18	AstraZeneca
2	3	Aileen	18	AstraZeneca
3	5	Astrid	18	AstraZeneca
4	3	Aileen	18	AstraZeneca
5	20	Neill	17	BioNTech/Pfizer
6	13	Costa	17	BioNTech/Pfizer
7	20	Neill	17	BioNTech/Pfizer
8	13	Costa	17	BioNTech/Pfizer



Gesundheitsamt/admin@dbs

Query Editor Query History

```
1  --6. Risiko Patienten , die Corona haben in bestimmter Stadt
2  select b.name,count(b.bid)
3  from buerger b
4  join brgr_geht_in_quarntn bq ON bq.bid = b.bid
5  join quarantaene q ON q.qid = bq.qid
6  where b.age>=60 and q.ort in(
7      select q.ort
8      from quarantaene q
9      where ort='Marburg'
10 )
11 group by b.name;
12
```

Data Output Explain Messages Notifications

	name character varying (50)	count bigint
1	Aileen	1

```
1 --7. Anzahl der Einschränkungen per Mitarbeiter
2
3 select m.mid,m.strasse,count(m.mid)
4 from einschaerung e
5 join mitarbeiter_verhaengt_einschraenkung mve ON mve.eid = e.eid
6 join mitarbeiter m on mve.mid = m.mid
7 group by m.mid;
8
```

	mid [PK] integer	strasse character varying (50)	count bigint
1	15	Marcy	4
2	19	8th	2
3	3	Talmadge	3
4	4	Comanche	1
5	6	Maryland	1
6	13	Hollow Ridge	1

pgAdmin

FileObjectToolsHelp

admin@admin.com (internal)

Browser

Foreign Tables

Functions

Materialized Views

Operators

Procedures

1.3 Sequences

Tables (9)

adresse

buerger

einschraenkung

gesundheitsamt

impfstoff

impfung

mitarbeiter

quarantaene

test

Trigger Functions

Types

Views (1)

Subscriptions

Projektmanagement

Videothekenkette

DashboardPropertiesSQLStatisticsDependenciesDependentsGesundheitsamt *

Gesundheitsamt/admin@dbs

Query EditorQuery History

--8. Welcher Impfstoff wurde am häufigsten genutzt?

create view number_of_impf (art , nr_impfung) as

select a.art,count(a.art) as "nr_impfung"

from impfstoff a

group by a.art;

select art,nr_impfung

from number_of_impf

where nr_impfung=(select max(nr_impfung) from number_of_impf)

group by art,nr_impfung;

Data OutputExplainMessagesNotifications

	art	nr_impfung
	character varying (100)	bigint
1	Lithium Carbonate	3
2	Moderna	3