

Objekt

hinzufügen, löschen, updaten

`python manage.py shell`

Das Model Company

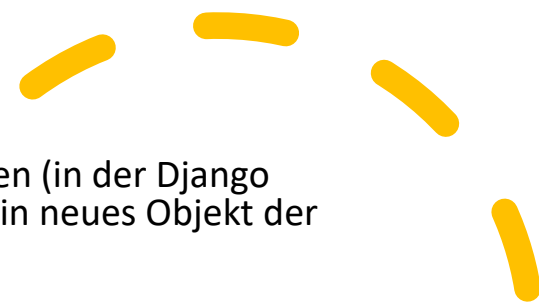
```
class Company(models.Model):

    COMPANY_TYPES = (
        ("tech", "Tech Business"),
        ("food", "Food Industry"),
    )
    name = models.CharField(max_length=100)
    description = models.TextField('Beschreibung der Firma')
    number_of_employees = models.IntegerField()
    company_type = models.CharField(
        max_length=10,
        choices=COMPANY_TYPES
    )
    sub_title = models.CharField(max_length=30, null=True, blank=True)
```

zu Erinnerung: das Model Company



neues Objekt anlegen



Um ein neues Objekt in der Datenbank anzulegen (in der Django shell oder in einer View), erstellen wir einfach ein neues Objekt der gewünschten Klasse.

```
from company.models import Company  
  
company_1 = Company(name='Superduper AG', description='IT  
Firma aus Hamburg', number_of_employees=5,  
company_type='tech')
```

mit der Methode `save()` des Models können wir das Objekt persistent in der Datenbank speichern:

```
company_1.save()
```

Erst jetzt wurde es in die Datenbank eingetragen.

Objekt untersuchen

Das neu erstellte Objekt `company_1` ist ein Objekt der Klasse `Company`.
Wir können auf die `Attribute` dieses Objektes zugreifen.

`company_1.name`

Superduper Ag

Ein Objekt laden

Über die ID (=Primary Key) können wir ein Objekt laden. Dazu nutzen wir die **get**-Methode des **Objekt-Managers** des **Models**.

```
id=1
```

```
c = Company.objects.get(pk=id)
```

```
c
```

```
<Company: Suberduper AG>
```

dict

mit dem magic Attribut `__dict__` lassen sich alle Attribute eines Python-Objekts anzeigen.

```
company_1.__dict__
```

```
{  
'_state': <django.db.models.base.ModelState object at 0x7fd1207f9160>,  
'id': 1,  
'name': 'Superduper AG',  
'description': 'eine IT Firma aus Hamburg',  
'number_of_employees': 5,  
'company_type': 'tech',  
'sub_title': None  
}
```

id ist ein Autoincrement und wurde automatisch gesetzt. `_state` ist eine Klasse zum Halten von Instanz-Daten

Model Manager

Ein Manager ist die Schnittstelle, über die Datenbank-Operationen für ein Model bereitgestellt werden. Für **jedes Model** existiert zumindest ein Manager (default). Der name des Default-Managers ist **objects**.

```
>>Company.objects
```

```
<django.db.models.manager.Manager object at 0x7f8f09cb71c0>
```

Manager get Methode

Die get-Methode haben wir schon gesehen. Wir können ihr noch weitere Keyword-Argumente übergeben.

```
c = Company.objects.get(name='Superduper AG', number_of_employees=5)
```

```
c
```

```
<Company: Suberduper AG>
```

Wird auf Basis der Keyword Argumente kein Objekt gefunden, wird eine Exception ausgelöst.

Objekt löschen

Um ein Objekt aus der DB zu löschen, müssen wir die Objektinstanz erst über `get()` laden. Dann führen wir auf der Instanz die Methode `delete()` aus.

```
o = Company.objects.get(pk=1)  
deleted_object = o.delete()
```

Das Objekt wurde jetzt aus der **Datenbank gelöscht**.

In `deleted_object` findet sich ein Tupel mit der ID des gelöschten Objektes.

Objekt updaten

Um ein Objekt (in der Datenbank) abzudaten, müssen wir die Objektinstanz erst über `get()` laden. Dann weisen wir ihr neue Werte zu und nutzen wieder die `save()`-Methode der Instanz selbst.

```
o = Company.objects.get(pk=1)
o.number_of_employees = 3
o.save()
```

Das Objekt wurde jetzt in der **Datenbank gespeichert**.