

# Stellplatzkosten

Praktikumsarbeit von **Bettina Hauber**, Mai 2001

**Hinweis:** Nutzen Sie den Link "[Druckversion](#)", um die gesamte Publikation auszudrucken oder auch anzuzeigen. Oder Navigieren sie zu den einzelnen Kapiteln mit der auch in der linken Spalte angezeigten Navigation.

## 1. Kostenvorteile autofreier Wohngebiete

Werden neue Wohngebiete autofrei errichtet, hat dies neben zahlreichen ökologischen und sozialen Vorzügen auch ökonomische Vorteile zur Folge, wie aus Tabelle 1 ersichtlich wird.

**Tabelle 1: Mögliche Kosten- und Flächeneinsparungen in autofreien Stadtteilen [1]**

| Einspareffekte bei     | Erschließungsanlagen                | Stellplätzen  |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| Kosten (kapitalisiert) | Einsparung von Erschließungsanlagen | Einsparung der Baukosten<br>Keine Bewirtschaftungskosten<br>Kleinere Baugrundstücke |
| Flächen                | Reduktion der Straßenquerschnitte   | Reduktion der Anzahl der Stellplätze je Wohneinheit                                 |

Neben einer deutlichen Reduktion der Erschließungs- und auch Baugrundstücksflächen [2] bietet eine autofreie Siedlung in erster Linie den Vorteil zum Teil enormer Kosteneinsparungen bei Bau und Erschließung der Wohnanlage, die sich unter anderem daraus ergeben, dass keine Stellplätze errichtet werden, infolge dessen auch die Kosten für deren Bewirtschaftung und Erschließung sowie einen zusätzlichen Bauflächenerwerb entfallen. Im Einzelfall ergeben sich daraus finanzielle Minderaufwendungen von etwa drei bis zehn Prozent je Wohnung [3] .

Um allerdings die genauen Kosten für die Errichtung eines Stellplatzes berechnen zu können, müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden.

**Tabelle 2: Einflußfaktoren auf die Baukosten einer Stellplatzanlage [4]**

oberirdischer Stellplatz

- Grundstückskosten

- Umfang der bereits vorhandenen bzw. neu zu errichtenden Parkplatzerschließung
- Kosten für Baumaterial und Ausführung

### Tiefgaragenstellplatz

- Lage des Grundstückes (Baulücke oder Freifläche)
- Erschließung (Zufahrt, Zugang zum Haus etc.)
- Art, Größe und Standard der Tiefgarage
- Untergrundbeschaffenheit; Höhe des Grundwasserspiegels
- Kosten für Baumaterial und Ausführung

So kommen bei der Kalkulation der Baukosten eines oberirdischen Stellplatzes aufgrund des hohen Flächenbedarfes von rund 12,5 m<sup>2</sup> (2,50m x 5m) [5] pro Stellplatz insbesondere die Grundstücks- und Erschließungskosten zum Tragen, während der Bau einer Tiefgarage zwar mit einer vergleichbaren Flächeninanspruchnahme verbunden ist [6], diese jedoch kaum zusätzliche Fläche in Anspruch nimmt. Vielmehr bildet im Falle einer Tiefgarage die Lage des zu unterbauenden Grundstückes den entscheidenden Kostenfaktor, da es mit einem wesentlich höheren monetären Aufwand verbunden ist, diese in einer innerstädtischen Baulücke als in einem frei liegenden Neubaugebiet zu errichten.

Infolge der Abhängigkeit der Stellplatzkosten von all diesen Faktoren lassen sich diese nicht pauschal ausweisen, da sie je nach Art und Umfang der geplanten Anlage sowie nach Lage des Baugrundstückes und den damit verbundenen Bodenpreisen und Baukosten variieren.

Will man die Herstellungskosten eines Tiefgaragenstellplatzes dennoch überschlagen, könnte man diese anhand von Kostenkennwerten für den m<sup>3</sup> umbauten Raum ermitteln, wobei entsprechendes Datenmaterial beispielsweise bei der Architektenkammer Baden-Württemberg erhältlich ist.

**Tabelle 3: Baukostenermittlung eines Tiefgaragenstellplatzes [7]**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Fläche des Stellplatzes 2,7m x 5,0m x 2,6m | 53,1 m <sup>3</sup>   |
| + Fahrgassenanteil 3,0m x 3,5m x 2,6m      | + 27,3 m <sup>3</sup> |
| + „Risikozuschlag“ 15 %                    | + 9,36 m <sup>3</sup> |
|  | -----                 |
| Gesamtfläche eines Stellplatzes            | 71,76 m <sup>3</sup>  |
| X 450 DM/ m <sup>3</sup>                   | x 450 DM              |
|  | -----                 |
| Baukosten eines Stellplatzes (brutto)      | 32.292 DM             |

Bei einem veranschlagten Bruttobetrag von 450 DM pro m<sup>3</sup> umbauten Raum würden sich die Kosten demnach auf 32.292 DM belaufen. Allerdings gilt es

auch hier zu berücksichtigen, dass je nach Größe, Standard und Lage der Tiefgarage unterschiedliche Kennwerte anzuwenden sind.

Inwiefern sich die einzelnen Modelle *oberirdischer Stellplatz* und *Tiefgaragenstellplatz* hinsichtlich der Bau- und Bewirtschaftungskosten voneinander unterscheiden bzw. welche Einsparungen sich dadurch erzielen lassen, dass eine Wohnanlage *autofrei* errichtet wird, haben Can Aydin und Martin Tönnies 1992 im Zuge ihrer Diplomarbeit anhand einer Modellrechnung aufgezeigt. Betrachtet wurden hierbei neben den kapitalisierten Kosten für die Herstellung, Ablösung und Bewirtschaftung der Stellplatzanlagen auch die Kosten für die Grundstückserweiterungen, soweit sie aufgrund baurechtlicher Vorschriften zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs nötig sind, sowie die Kosten für die Erschließungsflächen [8] .

## 2. Stellplatzkostenberechnung verschiedener Parkplatzanlagen nach Can Aydin und Martin Tönnies

HTML Source EditorWord wrap

Um nun einen direkten Vergleich der Stellplatzkosten verschiedener Parkanlagen aufstellen zu können, müssen zunächst alle in die Berechnung eingehenden Parameter, wie etwa der Grundstückspreis, die Geschöß- und Grundflächenzahl, die Zahl der Wohneinheiten oder die Anzahl der Stellplätze, gleichgesetzt werden.

Im ausgewählten Beispiel wurden hierzu folgende Größen [9] festgelegt:

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Grundstückspreis:                | 420 DM/ m <sup>2</sup>            |
| Geschossflächenzahl (GFZ):       | 1,2                               |
| Grundflächenzahl (GRZ):          | 0,4                               |
| Wohneinheiten:                   | 8                                 |
| Nettogeschossfläche der Gebäude: | 552 m <sup>2</sup>                |
| Anzahl der Stellplätze:          | 1,25 je Wohnung                   |
| Städtebauliches Modell:          | jeweils 28 Häuser und Grundstücke |

Gemäß einer geforderten Anzahl von 1,25 Stellplätzen je Wohneinheit sind in jeder Wohnanlage neun Stellplätze zuzüglich eines Besucherstellplatzes zu errichten, der allerdings in allen drei Modellen abgelöst wurde. Während die restlichen neun Stellplätze je nach Modell in einer Tiefgarage bzw. auf einer oberirdischen Parkanlage gebaut werden sollen, wird im Modell *Autobefreit* ganz auf die Anlage von Stellplätzen verzichtet. Aus diesem Grund kann bei dieser Wohnanlage infolge des geringen Verkehrsaufkommens auf eine minimale Erschließung von vier Metern Fahrbahnbreite und zwei Metern Seitenstreifen zurückgegriffen werden, während bei den beiden anderen Modellen infolge der deutlich höheren Kfz-Frequentierung beidseitig der Straße zusätzlich 1,75 Meter breite Fußwege angelegt werden müssen.

## 2.1 Einzelkosten beim Bau von Stellplatzanlagen

HTML Source EditorWord wrap

Im Detail entstehen im Zuge der Errichtung von Stellplatzanlagen folgende Kosten, wobei in der Auflistung gleichzeitig die Preise, die in der Modellrechnung für die Anlage von Stellplätzen bei einer Finanzierungszeit von etwa 20 Jahren in Anlehnung an die Zweite Berechnungsverordnung (II. BV) ermittelt wurden [10], aufgeführt werden:

- Baukosten der Stellplatzanlagen
  - Kosten für Ablösestellplätze: *13.800 DM je Stellplatz*
  - Herstellungskosten für Tiefgaragenstellplätze: *28.420 DM je Stellplatz*
  - Herstellungskosten für oberirdische Stellplätze: *3.280 DM je Stellplatz*
- Kosten für den Flächenerwerb, um die Stellplatzanlagen herstellen zu können
  - Grundstückspreis: *420 DM/ m<sup>2</sup>*
- Kosten für die Erschließungsflächen
  - Grundstückspreis: *420 DM/ m<sup>2</sup>*
  - *davon 90 % umgelegt auf die Grundstücke [11]*
- Kapitalkosten für die Finanzierung
  - *10 % Eigenkapital mit 6 % verzinst*
  - *15 % Eigenkapital mit 4 % verzinst*
  - *75 % Fremdkapital mit 9 % verzinst*
- Bewirtschaftungskosten
  - Abschreibung (*1 % der Baukosten*)
  - Verwaltung: *pauschal 55 DM/ Jahr*
  - Instandhaltung: *pauschal 110 DM/ Jahr*
  - Mietausfallwagnis: *2 % der Vermietungserträge für Stellplätze*

Anhand dieser Einzelposten wurden anschließend die Stellplatzkosten für die jeweiligen Hausmodelle berechnet.

## 2.2 Kosten eines Stellplatzes bei verschiedenen Modellen

HTML Source EditorWord wrap

### 2.2.1 Das Modell *Autobefreit*

Da im Modell *Autobefreit* auf die Anlage von Stellplätzen verzichtet wird, sind somit lediglich die Kosten für den abgelösten Besucherparkplatz zu entrichten, die bei einer Höhe von 13.800 DM je Stellplatz liegen.

**Tabelle 4: Kosten der Stellplatzanlagen des Hauses *Autobefreit* [12]**

|                         | DM / Jahr       | DM / Monat   |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Ablösestellplatz</b> | <b>1.097,10</b> | <b>91,42</b> |

|                     |                 |              |
|---------------------|-----------------|--------------|
|                     | _____           | _____        |
| <i>Gesamtkosten</i> | <i>1.097,10</i> | <i>91,42</i> |

### 2.2.2 Das Modell *Tiefgarage*

Im zweiten Modell sollen sich die neun zu errichtenden Stellplätze in einer Tiefgarage befinden, wobei für deren Bau ein Kostenaufwand von 28.420 DM je Stellplatz entsteht. Zudem wird für die Anlage einer Tiefgarage mit neun Stellplätzen eine zusätzliche Grundstücksfläche von 21,5 m<sup>2</sup> benötigt, was bei einem m<sup>2</sup>-Preis von 420 DM einem Grunderwerbskostenmehr von 9.030 DM entspricht.

Darüber hinaus wird eine öffentliche Förderung von jeweils 9.000 DM für acht Parkplätze gewährt. [13] Die Kosten für den Ablösestellplatz betragen wie im Modell *Autobefreit* 13.800 DM.

Tabelle 5: Kosten eines Stellplatzes des Hauses *Tiefgarage* [14]

|  | DM / Jahr       | DM / Monat    |
|--|-----------------|---------------|
| <hr/>  |                 |               |
| <b>Laufende Aufwendungen je förderfähigem Stellplatz</b>       |                 |               |
| Kapitalkosten (Herstellungsaufwendungen)                       | 1.449,39        | 120,78        |
| + Bewirtschaftungskosten                                       | + 463,60        | + 38,63       |
| + Kapitalkosten (Grundstückserwerb)                            | + 79,77         | + 6,65        |
|  | <hr/>           | <hr/>         |
| <b>Gesamt</b>  | <b>1.992,76</b> | <b>166,06</b> |
| abzüglich den Erträgen aus der Vermietung                      | - 720,00        | - 60,00       |
|  | <hr/>           | <hr/>         |
| <i>Gesamt</i>  | <i>1.272,76</i> | <i>106,06</i> |
| <hr/>  |                 |               |
| <b>Laufende Aufwendungen je nicht-förderfähigem Stellplatz</b> |                 |               |
| Kapitalkosten (Herstellungsaufwendungen)                       | 2.259,39        | 188,28        |
| + Bewirtschaftungskosten                                       | + 463,60        | + 38,63       |
| + Kapitalkosten (Grundstückserwerb)                            | + 79,77         | + 6,65        |
|  | <hr/>           | <hr/>         |
| <b>Gesamt</b>  | <b>2.802,76</b> | <b>233,56</b> |
| abzüglich den Erträgen aus der Vermietung                      | - 720,00        | - 60,00       |
|  | <hr/>           | <hr/>         |

|   |                 |               |
|---|-----------------|---------------|
| <b><i>Gesamt</i></b>                        | <b>2.082,76</b> | <b>173,56</b> |
| <hr/>                                       |                 |               |
| <b><i>Kosten des Ablösestellplatzes</i></b> | <b>1.097,10</b> | <b>91,42</b>  |
| <hr/>                                       |                 |               |

Rechnet man diese Beträge auf das gesamte Haus mit acht Wohneinheiten und neun Stellplätzen hoch, erhält man für die Errichtung der gesamten Tiefgarage folgende Kosten.

**Tabelle 6: Kosten der gesamten Stellplatzanlage des Hauses *Tiefgarage* [15]**

|  | <b>DM /Jahr</b>   | <b>DM / Monat</b> |
|--|-------------------|-------------------|
| förderfähige Tiefgaragenstellplätze (8x1.272,76)         | <b>10.182,08</b>  | <b>848,51</b>     |
| + nicht-förderfähige Tiefgaragenstellplätze (1x2.082,76) | <b>+ 2.082,76</b> | <b>+ 173,56</b>   |
| + Ablösestellplatz                                       | <b>+ 1.097,10</b> | <b>+ 91,42</b>    |
|  | <hr/>             | <hr/>             |
| <b><i>Gesamtkosten</i></b>                               |                   |                   |

### 2.2.3 Das Modell *Stellplatzanlage*

Im dritten Modell schließlich werden die neun Stellplätze oberirdisch auf dem Grundstück angelegt, die Baukosten liegen bei 3.280 DM je Stellplatz.

Die Kosten des Ablösestellplatzes betragen wiederum 13.800 DM.

Da für die Anlage eines ebenerdigen Parkplatzes mit neun Stellplätzen eine deutlich höhere Grundstücksfläche von zusätzlich 211,5 m<sup>2</sup> gegenüber dem Modell *Autobefreit* benötigt wird, erhöhen sich bei einem m<sup>2</sup>-Preis von 420 DM die Grunderwerbskosten um 88.830 DM (9.870 DM pro Stellplatz).

**Tabelle 7: Kosten eines Stellplatzes des Hauses *Stellplatzanlage* [16]**

|   | <b>DM / Jahr</b> | <b>DM / Monat</b> |
|---|------------------|-------------------|
| <b>Laufende Aufwendungen je Stellplatz</b>      |                  |                   |
| <b>Kapitalkosten (Herstellungsaufwendungen)</b> | <b>260,76</b>    | <b>21,73</b>      |
| + <b>Bewirtschaftungskosten</b>                 | <b>+ 179,80</b>  | <b>+ 14,99</b>    |
| + <b>Kapitalkosten (Grundstückserwerb)</b>      | <b>+ 784,67</b>  | <b>+ 65,39</b>    |
|   | <hr/>            | <hr/>             |
| <b><i>Gesamt</i></b>                            | <b>1.225,23</b>  | <b>102,11</b>     |
| <hr/>   |                  |                   |

|                               |          |       |
|-------------------------------|----------|-------|
| Kosten des Ablösestellplatzes | 1.097,10 | 91,42 |
|-------------------------------|----------|-------|

Rechnet man diese Ergebnisse wiederum auf die gesamte Wohnanlage mit acht Einheiten und neun Stellplätzen hoch, erhält man für die Errichtung der gesamten ebenerdigen Stellplatzanlage folgende Kosten.

Tabelle 8: Kosten der gesamten Stellplatzanlage des Hauses *Stellplatzanlage [17]*

|                                 | DM /Jahr         | DM / Monat      |
|---------------------------------|------------------|-----------------|
| Stellplatzanlage (9 x 1.225,23) | 11.027,07        | 918,92          |
| + Ablösestellplatz              | + 1.097,10       | + 91,42         |
|                                 | _____            | _____           |
| <b>Gesamtkosten</b>             | <b>12.124,17</b> | <b>1.010,34</b> |

## 2.2.4 Erschließungskosten

Wie an anderer Stelle bereits erwähnt, unterscheiden sich die drei Modelle nicht nur bezüglich der Stellplatzanlagen sondern auch hinsichtlich ihrer Erschließung, die je nach Straßenbreite, Grundstückslänge und Stellplatzform unterschiedliche Kosten verursacht.

Dadurch dass im Modell *Autobefreit* infolge des geringeren Verkehrsaufkommens keine extra Fußgängerwege eingerichtet werden müssen und darüber hinaus durch den Verzicht auf Stellplätze kein zusätzlicher Grundstücksbedarf besteht, lassen sich bezüglich der Erschließung weitere Kosten einsparen.

Tabelle 9: Erschließungskosten der drei Modelle [18]

|  | Autobefreit             | Tiefgarage              | Stellplatzanlage        |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Erschließungsfläche [19]                       | 1.854,00 m <sup>2</sup> | 3049,88 m <sup>2</sup>  | 3236,27 m <sup>2</sup>  |
| abzüglich 280 m <sup>2</sup> Parkplätze [20]   | 1.574,00 m <sup>2</sup> | 2.769,88 m <sup>2</sup> | 2.956,27 m <sup>2</sup> |
| x 420 DM/m <sup>2</sup> (Grundstückspreis)     | 661.080,00<br>DM        | 1.163.349,60<br>DM      | 1.241.633,40<br>DM      |
| auf die Grundstücke umlegbare Kosten (90%)     | 594.972,00<br>DM        | 1.047.014,60<br>DM      | 1.117.470,10<br>DM      |
| Kosten je Grundstück [21]                      | 21.249,00 DM            | 37.393,38 DM            | 39.909,65 DM            |
|  | _____                   | _____                   | _____                   |
| <b>Kapitalkosten/ Jahr (Grundstückserwerb)</b> | <b>1.689,29 DM</b>      | <b>2.972,77 DM</b>      | <b>3.172,82 DM</b>      |

## 2.3 Kostenersparnis beim Modell Autobefreit

HTML Source EditorWord wrap

Der direkte Vergleich der drei Modelle zeigt abschließend die Höhe der Kosten, die im Modell *Autobefreit* durch den Verzicht auf Stellplätze eingespart werden können.

**Tabelle 10: Kosten der Stellplatzanlage unter Berücksichtigung der Erschließungskosten**  
[22]

|  | Besucherstellplatz<br>abgelöst | Stellplätze<br>auf dem<br>Grundstück | Stellplatzanlagen<br>insgesamt | Erschließungs-<br>Fläche | <b>Kosten<br/>insgesamt</b> |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>kapitalisierte Kosten in DM im Jahr</b> |                                |                                      |                                |                          |                             |
| <b>Autobefreit</b>                         |                                |                                      |                                |                          |                             |
| je Haus                                    | 1097,10                        | 0,00                                 | 1097,10                        | 1689,29                  | 2786,39                     |
| je Wohnung                                 | 137,14                         | 0,00                                 | 137,14                         | 211,16                   | 348,30                      |
| je m <sup>2</sup><br>Wohnfläche            | 1,99                           | 0,00                                 | 1,99                           | 3,06                     | 5,05                        |
| <b>Tiefgarage</b>                          |                                |                                      |                                |                          |                             |
| je Haus                                    | 1097,10                        | 12.264,84                            | 13.361,94                      | 2.972,77                 | 16.334,71                   |
| je Wohnung                                 | 137,14                         | 1.533,11                             | 1.670,24                       | 371,60                   | 2.041,84                    |
| je m <sup>2</sup><br>Wohnfläche            | 1,99                           | 22,22                                | 24,21                          | 5,39                     | 29,59                       |
| <b>Stellplatzanlage</b>                    |                                |                                      |                                |                          |                             |
| je Haus                                    | 1097,10                        | 11.027,07                            | 12.124,17                      | 3.172,82                 | 15.296,99                   |
| je Wohnung                                 | 137,14                         | 1.378,38                             | 1.515,52                       | 396,60                   | 1.912,12                    |
| je m <sup>2</sup><br>Wohnfläche            | 1,99                           | 19,98                                | 21,96                          | 5,75                     | 27,71                       |

Werden nun diese Ausgaben kapitalisiert und als laufende Aufwendungen auf den m<sup>2</sup> Wohnfläche umgelegt, beträgt die monatliche Kostenersparnis im Falle der autofreien Wohnanlage gegenüber dem Modell *Stellplatzanlage* 1,89 DM, gegenüber dem Modell *Tiefgarage* sogar 2,05 DM.

**Tabelle 11: Gegenüberstellung der monatlichen Gesamtkosten der Modelle** [23]

**Autobefreit Tiefgarage Stellplatzanlage**



|   |             |             |             |
|---|-------------|-------------|-------------|
| 1. Stellplatzanlagen                            | 91,42       | 1.113,50    | 1.010,35    |
| 2. Erschließung                                 | 140,77      | 247,73      | 264,40      |
| <hr/>   |             |             |             |
| Gesamtkosten je Haus / Grundstück               | 232,19      | 1.361,23    | 1.274,75    |
| Gesamtkosten je Wohnung                         | 29,03       | 170,15      | 159,34      |
| <i>Gesamtkosten je m<sup>2</sup> Wohnfläche</i> | <i>0,42</i> | <i>2,47</i> | <i>2,31</i> |

## 2.4 Übertragung auf das städtebauliche Modell

HTML Source EditorWord wrap

Berücksichtigt man bei der Berechnung neben den oben angeführten Herstellungskosten auch die Kosten für den zusätzlichen Erwerb von Grundstücks- und Erschließungsflächen, ergeben sich im Falle des Baus einer kompletten Wohnsiedlung mit 28 Häusern beträchtliche zusätzliche Investitionssummen.

### 2.4.1 Modell *Tiefgarage*

**Tabelle 12: Zusätzliche Investitionssummen im Modell *Tiefgarage* [24]**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| je Grundstück eine Tiefgarage (9 Stellplätze)  | 255.780 DM              |
| Grundstücksvergrößerung                        | 9.030 DM                |
| zusätzliche Erschließungsflächen je Grundstück | 17.938 DM               |
| <hr/>  |                         |
| Gesamtkosten je Grundstück                     | 282.748 DM              |
| übertragen auf das städtebauliche Modell       | <i>ca. 7,92 Mio. DM</i> |

### 2.4.2 Modell *Stellplatzanlage*

**Tabelle 13: Zusätzliche Investitionssummen im Modell *Stellplatzanlage* [25]**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Stellplatzherstellungskosten (9 Stellplätze) je Grundstück | 29.520 DM               |
| Grundstücksvergrößerung                                    | 88.830 DM               |
| zusätzliche Erschließungsflächen je Grundstück             | 20.734 DM               |
| <hr/>  |                         |
| Gesamtkosten je Grundstück                                 | 139.084 DM              |
| übertragen auf das städtebauliche Modell                   | <i>ca. 3,89 Mio. DM</i> |

### 2.4.3 Investitionsmöglichkeiten der eingesparten Summen in einer autoreduzierten Siedlung

Geht man davon aus, dass zur Errichtung eines Wohnhauses in oben angeführtem Beispiel 2.830 DM pro m<sup>2</sup> Wohnfläche und damit für den Bau eines Hauses rund 1,56 Mio. DM veranschlagt werden müssen, könnten in einer autoreduzierten Siedlung mit den eingesparten Investitionssummen je nach Modell 5 bzw. 2,5 Häuser errichtet werden [26].

## 3. Die Kostenunwahrheit beim Stellplatzbau

Wie in oben angeführtem Beispiel ausführlich dargestellt, ergeben sich die Kosten für die Errichtung eines Stellplatzes aus den Baukosten zuzüglich den Grundstückskosten für den zusätzlichen Flächenverbrauch sowie dem höheren Erschließungsaufwand.

In der Literatur wird veranschlagt, dass die Kosten für einen Tiefgaragenstellplatz zwischen 25.000 und 35.000 DM liegen, während man bei einem oberirdischen Stellplatz mit rund 300 DM Investitionskosten je m<sup>2</sup> Fläche zuzüglich dem damit einhergehenden Grundstückserwerb [27] rechnen muss. Der höhere Erschließungsaufwand, der infolge des zusätzlichen Flächenbedarfes befahrener Straßen entsteht, bleibt hierbei allerdings zumeist unberücksichtigt.

Allein die Kapitalkosten eines Parkplatzes belaufen sich in der Regel auf 50 bis 250 DM im Monat. [28] Für den Bewirtschaftungs- und Verwaltungsaufwand, der den einer Wohnung oftmals übersteigt, müssen pro Tiefgaragenstellplatz je nach Größe und Standard zusätzlich mindestens 2.000 DM im Jahr veranschlagt werden. [29]

Der entsprechende Mietpreis beträgt bei offenen Stellplätzen in etwa 30 DM im Monat, im Falle eines Tiefgaragenstellplatzes können diese bis zu 300 DM reichen [30], liegen üblicherweise allerdings bei 60 DM im Monat [31], wobei die eigentlichen Kosten eines Tiefgaragenstellplatzes weit über den dafür verlangten Mietpreisen liegen.

Die auftretende Kostenunterdeckung wird infolge dessen in den meisten Fällen nach dem sogenannten Solidaritätsprinzip auf die Wohnungsmietpreise umgelegt, was allerdings auch zu Lasten jener Mieter, die keinen eigenen Pkw besitzen, erfolgt. Um dieser Kostenunwahrheit im Stellplatzbau entgegenzuwirken, bestände des Weiteren die Möglichkeit, die Kostenunterdeckung bei der Stellplatzmiete nach dem Verursacherprinzip zu verrechnen, indem diese lediglich von den Haushalten mit Auto getragen wird, während Haushalte ohne Auto allein den Anteil für die Besucherstellplätze bezahlen müssen.

Dass die monatlichen Kosten eines Tiefgaragenstellplatzes in der Regel nicht allein über den Mietpreis gedeckt werden können, wird ebenfalls von Aydin und Tönnies aufgezeigt, die in ihrer Studie davon ausgehen, dass ein Tiefgaragenstellplatz monatliche Kosten in einer Höhe von 174 DM verursacht, gleichzeitig aber vom Nutzer lediglich 60 DM dafür verlangt werden. [32]

Daraus ergeben sich folgende, in der Tabelle angeführten zusätzlichen Kosten für die einzelnen Mieter.

Tabelle 14: Gegenüberstellung der Kosten im Modell *Tiefgarage* [33]

| Kosten je m <sup>2</sup> Wohnfläche/Monat für | Verursacherprinzip |                    | Solidaritätsprinzip |
|---|--------------------|--------------------|---------------------|
|   | Haushalt mit Auto  | Haushalt ohne Auto | je Haushalt         |
| Tiefgarage (9 Stellplätze)                    | 2,96 DM            | 0,00 DM            | (1,85 DM)           |
| Besucherstellplatz (abgelöst)                 | 0,17 DM            | 0,17 DM            | (0,17 DM)           |
| <b>Gesamtkosten</b>                           | <b>3,13 DM</b>     | <b>0,17 DM</b>     | <b>2,02 DM</b>      |

Mit einer „gerechten“ Abrechnung der Stellplatzkosten in Form des Verursacherprinzips wäre es einem Haushalt dementsprechend möglich, im monatlichen Mietpreis 1,85 DM pro m<sup>2</sup> Wohnfläche einzusparen. Hochgerechnet auf eine Wohnungsgröße von 69 m<sup>2</sup> entspräche dies einem Mietgewinn von 128 DM im Monat, die ansonsten zur Mitfinanzierung des Autobesitzes der restlichen Hausbewohner aufgebracht werden würden. [34]

Allerdings kann auch im Falle des Verursacherprinzips nicht von einer gerechten Lösung für autofreie Haushalte gesprochen werden, solange ein großer Teil der öffentlichen Stellplätze entlang der Straße nach wie vor gebührenfrei ist und dafür von Seiten der Stadt München beispielsweise Grundfläche im Wert von je 15.000 bis 25.000 DM [35] kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Darüber hinaus müssen bei der Anlage von öffentlichen Parkplätzen Kosten in einer Höhe von 5.000 bis 10.000 DM für einen oberirdischen sowie von bis zu 60.000 DM für einen Tiefgaragenstellplatz einkalkuliert werden, für deren Bau und Unterhalt ebenfalls die Stadt aufzukommen hat. [36]

Einer Schätzung des Wuppertal Institutes für Klima, Umwelt und Energie zufolge, anhand derer die Kosten des öffentlichen Parkens quantifiziert werden sollten, belief sich 1991 der Wert des Einnahmeverzichtes infolge der Nichtbewirtschaftung dieser Parkflächen auf circa 9 bis 15 Milliarden DM [37].

## 4. Kosten von Stellplätzen in der Stadt München

HTML Source EditorWord wrap

### 4.1 Stellplätze von Eigentumswohnungen

In der Stadt München liegen die Kaufpreise eines Tiefgaragenstellplatzes in Abhängigkeit des Stadtteils derzeit zwischen 23.000 und 29.000 DM, in Schwabing betragen sie beispielsweise durchschnittlich 28.000 DM. [38]

In zentralen innerstädtischen Lagen, wie beispielsweise der Maxvorstadt werden sogar Preise von bis zu 38.000 DM für einen Tiefgaragenstellplatz verlangt, jedoch kann dieser Wert aufgrund des gehobenen Standards der dazugehörigen Wohnanlage nicht als charakteristisch gesehen werden. [39]

Da Stellplätze allerdings in der Regel lediglich in Verbindung mit dem Erwerb einer Eigentumswohnung angeboten werden, finden sich die Kosten hierfür in den meisten Anzeigen nicht gesondert aufgeführt, weswegen die oben genannten Preise nicht als Querschnittsdaten für den gesamten Münchner Immobilienmarkt gesehen werden können.

Hinsichtlich der Preise für oberirdische Stellplätze lassen sich aufgrund mangelnder Daten bzw. der begrenzten Zahl derartiger Stellplätze im städtischen Raum keine Angaben machen.

## 4.2 Park & Ride - Plätze

Betrachtet man die Kosten, die beim Bau von Park&Ride-Parkplätzen bislang in München angefallen sind, so zeigt sich, dass diese im Falle von Tiefgaragenplätzen im Durchschnitt ebenfalls bei 25.000 bis 30.000 DM liegen, wobei sich die exakten Preise aufgrund der Kombination von Parkplatz und U-Bahn-Station nicht eindeutig bestimmen lassen. Bei oberirdischen Park&Ride-Anlagen, wie man sie beispielsweise in Großhadern findet, müssen je Stellplatzes rund 6.000 DM aufgewendet werden. [40]

# 5. Vorgehensweise bei der Recherche nach relevantem Datenmaterial

Bei der Suche nach Informationen bezüglich der Bau- und Bewirtschaftungskosten von Stellplätzen wurde zunächst auf die bei „Wohnen ohne Auto“ vorhandene Fachliteratur zurückgegriffen, um anhand des dort verfügbaren Materiales einen Einstieg in die Thematik sowie erste Informationen zu finden. Gleichzeitig wurden die jeweiligen Literaturverzeichnisse der einzelnen Bücher und Artikel dazu genutzt, weitere relevante Titel ausfindig zu machen. Leider war es in den meisten Fällen nicht möglich, diese auch tatsächlich über den Online-Bestelldienst des Bayerischen Bibliothekenverbundes ausfindig zu machen und zu beschaffen.

Aus diesem Grund konzentrierte sich die weitere Recherche auf die Datenbanken einzelner Teilbibliotheken der Münchner Universitäten, wie beispielsweise jener der Fakultäten für Architektur, Raumplanung und Umweltforschung oder Bauingenieur- und Vermessungswesen, wo allerdings keine allgemeinen Daten oder Studien hinsichtlich der Stellplatzkosten bzw. deren Berechnung vorhanden waren. Auch fand sich im Online-Katalog der Bayerischen Staatsbibliothek sowie des Bayerischen Bibliotheksverbundes keine Literatur diesbezüglich, eine umfassende Internetrecherche blieb ebenfalls erfolglos.

Zwar wird in der Literatur oftmals darauf verwiesen, dass sich die Kosten zur Erstellung eines Stellplatzes auf 15.000 bis 30.000 DM belaufen, allerdings verzichten diese Aussagen zumeist auf Angaben bezüglich deren Berechnung. Sollten sich dennoch detailliertere Ausführungen hierzu finden lassen, basieren diese in allen Fällen auf der Modellrechnung von Can Aydin und Martin Tönnies, die dementsprechend auch die Grundlage dieser Arbeit bilden.

*Den genauen Kosten eines Stellplatzes scheint infolge ihrer gesetzlichen Erstellungspflicht von Seiten der Bevölkerung wie zum Teil auch der Bauwirtschaft keine besondere Beachtung geschenkt zu werden.*

## 6. Empfehlungen

Wie bereits mehrfach erwähnt, lassen sich bezüglich der Stellplatzkosten keine allgemeinen Aussagen treffen, da diese je nach Lage, Größe und Standard variieren. Um dennoch einen

Einblick in die Größenordnung dieser Kosten zu erhalten, sollte die Kalkulation anhand konkreter Beispiele mit detaillierten Angaben bezüglich des jeweiligen Grundstückes sowie der Stellplatzanlage erfolgen.

Auf die Modellrechnung von Can Aydin und Martin Tönnnes kann aufgrund des stark regionalen Bezuges auf das Land Nordrhein-Westfalen sowie der nicht mehr aktuellen Datenlage nur noch bedingt zurückgegriffen werden.

## Literaturverzeichnis und Fußnoten

- AYDIN, Can; TÖNNES, Martin: Neue Dimensionen im kosten- und flächensparenden Bauen durch autofreie Stadtteile, in: MÜNST, Wolfgang (Hrsg.): Stadt statt Auto. Neue städtebauliche Qualitäten mit weniger Autos, Darmstadt, 1993, S. 35-57
- AYDIN, Can; TÖNNES, Martin: Autofreie Stadtquartiere, in: Raumplanung, Nr.65, Dortmund, 1994
- DANNER, Herbert; STEYRER, Helmut; BICKELBACHER, Paul: Wohin mit dem Auto? Parkraum-Management für die Innenstadt, Pressekonferenz, München, 1994
- GLOTZ-RICHTER, Michael; SCHWARZ, Joachim: Mobilitätsberatung als Beitrag zur Verminderung des Kfz-Verkehrs – Vorbilder sowie Ansätze und Erfahrungen aus Bremen, in: MÜNST, Wolfgang (Hrsg.): Stadt statt Auto. Neue städtebauliche Qualitäten mit weniger Autos, Darmstadt, 1993, S. 111-124
- GLOTZ-RICHTER, Michael; VIETS, Renate: Das „Bremer Modell“ – Wohnen ohne (eigenes) Auto, in: MÜNST, Wolfgang (Hrsg.): Stadt statt Auto. Neue städtebauliche Qualitäten mit weniger Autos, Darmstadt, 1993, S. 61-78
- HERDE, Christian: Wohnen und Auto - Parken in Münchner Siedlungen. Untersuchung im Auftrag des Referats für Stadtplanung und Bauordnung der LH München, München, 1995
- Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung (Hrsg.): Mobilität in München. Vorentwurf Verkehrsentwicklungsplan, München, 2000
- LEFERINK, Robert: Verkehrsberuhigte Stadtquartiere – Neue Perspektiven für städtisches Wohnen. Teil 3, in: ILS (Hrsg.): Autoarme Stadtquartiere, Rundbrief Nr.4, 1995, S. 6-11
- MÜNCHNER FORUM e.V. (Hrsg.): Autofreie Siedlungen. Neue Ideen und Konzepte für eine menschengerechte Stadtentwicklung, München, 1996
- MÜNST, Wolfgang: Weniger Autos für die Tübinger Innenstadt, in: MÜNST, Wolfgang (Hrsg.): Stadt statt Auto. Neue städtebauliche Qualitäten mit weniger Autos, Darmstadt, 1993, S. 79-93
- Süddeutsche Zeitung, Nr. 108, 11.5.2001
- Süddeutsche Zeitung, Nr. 114, 18.5.2001
- TÖNNES, Martin: Weniger Kosten – mehr Wohnen – die ökonomischen Vorteile autofreier Wohnquartiere, in: ILS (Hrsg.): Planung und Realisierung autoarmer Stadtquartiere. Anforderungen - Konzepte – Chancen der Umsetzung, 108, Dortmund, 1997, S. 62-68
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie: „Schattensubventionen“ im Bereich des Pkw-Verkehrs, Nr.33, 1995

- 
- [1] vgl. Aydin; Tönnnes, 1993, S.37
  - [2] Für einen Kfz-Stellplatz sind einschließlich der Verkehrsflächen durchschnittlich 28 m<sup>2</sup> asphaltierter Raum erforderlich (vgl. Münst, 1993, S.79), infolge dessen in einem konventionellen Wohngebiet etwa 17 Prozent der Gesamtfläche für die Versiegelung der Fahrbahnen und Stellplätze verwendet werden, was in etwa einem Anteil von 40 Prozent des nicht-überbauten Raumes entspricht. lang=EN-GB style='font-size:9.0pt;'>(vgl. Leferink, 1995, S.8)

- [3] vgl. Glotz-Richter; Viets, 1993, S.65
- [4] eigener Entwurf
- [5] nach Angaben von Herrn Jung, Architekturbüro Jung-Splanemann
- [6] Die Maße eines Tiefgaragenstellplatzes betragen in etwa 2,70m x 5m (13,5 m<sup>2</sup>) zuzüglich den dazwischen liegenden Fahrgassen von je 3m x 3,5m. (nach Angaben von Herrn Jung, Architekturbüro Jung-Splanemann)
- [7] eigene Berechnung nach Angaben von Herrn Jung, Architekturbüro Jung-Splanemann
- [8] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.37ff
- [9] Als Bezugsgröße für den Grundstückspreis dient im Beispiel der damalige Bodenpreis einer zentrumsnahen Fläche in der Stadt Dortmund.
- [10] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.45f
- [11] im städtebaulichen Modell
- [12] eigener Entwurf (vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.47)
- [13] gemäß den Wohnungsbauförderungsbestimmungen des Landes Nordrhein-Westfalen von 1984
- [14] eigener Entwurf (vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.47)
- [15] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.48
- [16] eigener Entwurf (vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.48)
- [17] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.48
- [18] eigener Entwurf (vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.49)
- [19] Die Erschließungsfläche ergibt sich aus dem Quotienten der Grundstückslänge und der halben Straßenbreite.
- [20] Die Flächen für die Parkplätze werden an dieser Stelle abgezogen, da sie bereits über den Ablösebetrag umgelegt wurden.
- [21] Die städtebaulichen Modelle bestehen aus jeweils 28 Grundstücken.
- [22] eigener Entwurf (vgl. Tönnies, 1997, S.66)
- [23] eigener Entwurf (vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.49)
- [24] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.51
- [25] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.51
- [26] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.51
- [27] Geht man davon aus, dass sich die Grundstückskosten wie im Falle der Modellrechnung von Aydin und Tönnies auf 420 DM belaufen, lägen die alleinigen Herstellungskosten eines oberirdischen Stellplatzes (ohne Bewirtschaftungskosten) damit bei 5.550 DM.
- [28] vgl. Petersen, 1993, S.124
- [29] vgl. Herde, 1995, S.15
- [30] vgl. Herde, 1995, S.15
- [31] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.52
- [32] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S. 52f
- [33] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.52
- [34] vgl. Aydin; Tönnies, 1993, S.52f
- [35] vgl. Herde, 1995, S.90
- [36] vgl. Danner, Steyrer, Bickelbacher, 1994, S.1
- [37] vgl. Wuppertal Institut, 1995, S.16
- [38] vgl. Süddeutsche Zeitung, 11.5.2001, S.V2/1ff ; vgl. Süddeutsche Zeitung, 18.5.2001, S.V2/1ff; wobei pro Ausgabe lediglich auf 12 Daten zurückgegriffen werden konnte
- [39] vgl. Süddeutsche Zeitung, 11.5.2001, S.V2/1ff ; vgl. Süddeutsche Zeitung, 18.5.2001, S.V2/1ff
- [40] vgl. Landeshauptstadt München, 2000, Tab.2.1

## Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Mögliche Kosten- und Flächeneinsparungen in autofreien Stadtteilen
- Tabelle 2: Einflussfaktoren auf die Baukosten einer Stellplatzanlage
- Tabelle 3: Baukostenermittlung eines Tiefgaragenstellplatzes
- Tabelle 4: Kosten der Stellplatzanlagen des Hauses *Autobefreit*
- Tabelle 5: Kosten eines Stellplatzes des Hauses *Tiefgarage*
- Tabelle 6: Kosten der gesamten Stellplatzanlage des Hauses *Tiefgarage*
- Tabelle 7: Kosten eines Stellplatzes des Hauses *Stellplatzanlage*
- Tabelle 8: Kosten der gesamten Stellplatzanlage des Hauses *Stellplatzanlage*
- Tabelle 9: Erschließungskosten der drei Modelle
- Tabelle 10: Kosten der Stellplatzanlage unter Berücksichtigung der Erschließungskosten
- Tabelle 11: Gegenüberstellung der monatlichen Gesamtkosten der Modelle
- Tabelle 12: Zusätzliche Investitionssummen im Modell *Tiefgarage*
- Tabelle 13: Zusätzliche Investitionssummen im Modell *Stellplatzanlage*
- Tabelle 14: Gegenüberstellung der Kosten im Modell *Tiefgarage*

## Zusammenfassung

Neben einer Vielzahl ökologischer und sozialer Vorteile sind mit der Anlage einer autofreien Siedlung Kosteneinsparungen insofern zu erzielen, als dass auf die Errichtung von Stellplätzen verzichtet wird, wodurch die Kosten für deren Bau, Erschließung, Bewirtschaftung sowie einen zusätzlichen Bauflächenerwerb entfallen.

Infolge der Abhängigkeit der Stellplatzkosten von verschiedenen Faktoren lassen sich diese nicht pauschal berechnen, da sie je nach Art und Umfang der geplanten Anlage sowie der Lage des Baugrundstückes und den damit verbundenen Bodenpreisen und Baukosten variieren. So kommen bei der Baukostenkalkulation eines oberirdischen Stellplatzes aufgrund des hohen Flächenbedarfes insbesondere die Grundstücks- und Erschließungskosten zum Tragen, während beim Bau einer Tiefgarage die Lage des zu unterbauenden Grundstückes den entscheidenden Kostenfaktor bildet, da es mit einem wesentlich höheren monetären Aufwand verbunden ist, diese in einer innerstädtischen Baulücke als in einem frei liegenden Neubaugebiet zu errichten.

Um allerdings dennoch einen Einblick darüber zu erhalten, in welcher Höhe sich die durch den Stellplatzverzicht hervorgerufenen Einsparungen hinsichtlich der Bau- und Bewirtschaftungskosten bewegen, wird im Zuge dieser Arbeit die Diplomarbeit von Can Aydin und Martin Tönnies näher beleuchtet, die in ihrer Modellrechnung neben den kapitalisierten Kosten für die Herstellung, Ablösung und Bewirtschaftung der Stellplatzanlagen auch die Kosten für die Grundstückserweiterungen sowie die Kosten für die Erschließungsflächen berücksichtigen.

Würden die Stellplatzkosten nicht auf alle Wohneinheiten umgelegt und damit Haushalte ohne Auto dazu gezwungen werden, den Pkw-Besitz der anderen Hausbewohner mitzufinanzieren, könnten diese beim Mietpreis monatlich rund 1,85 DM pro m<sup>2</sup> Wohnfläche einsparen.

Verschiedenen Quellen zufolge liegen die Kosten für die Erstellung eines Tiefgaragenstellplatzes in der Regel zwischen 25.000 und 35.000 DM, während man bei einem oberirdischen Stellplatz mit rund 300 DM Investitionskosten je m<sup>2</sup> Fläche zuzüglich dem damit einhergehenden Grundstückserwerb rechnen muss. Die Bewirtschaftungskosten sowie der höhere Erschließungsaufwand, der infolge des zusätzlichen Flächenbedarfes befahrener Straßen entsteht, bleiben dabei allerdings zumeist unberücksichtigt.

Die überschlägige Ermittlung der Herstellungskosten eines Tiefgaragenstellplatzes erfolgt in der Regel anhand von Kostenkennwerten für den m<sup>3</sup> umbauten Raum, demzufolge sich diese bei einem Flächenverbrauch von rund 71,76 m<sup>3</sup> und Bruttokosten von 450 DM/ m<sup>3</sup> auf 32.292 DM belaufen würden.

Ein Blick in den Immobilienmarkt der Stadt München zeigt, dass sich die Preise, die im Zusammenhang mit dem Erwerb einer Eigentumswohnung für einen Tiefgaragenstellplatz aufgewendet werden müssen, ebenfalls bei 30.000 DM liegen.