

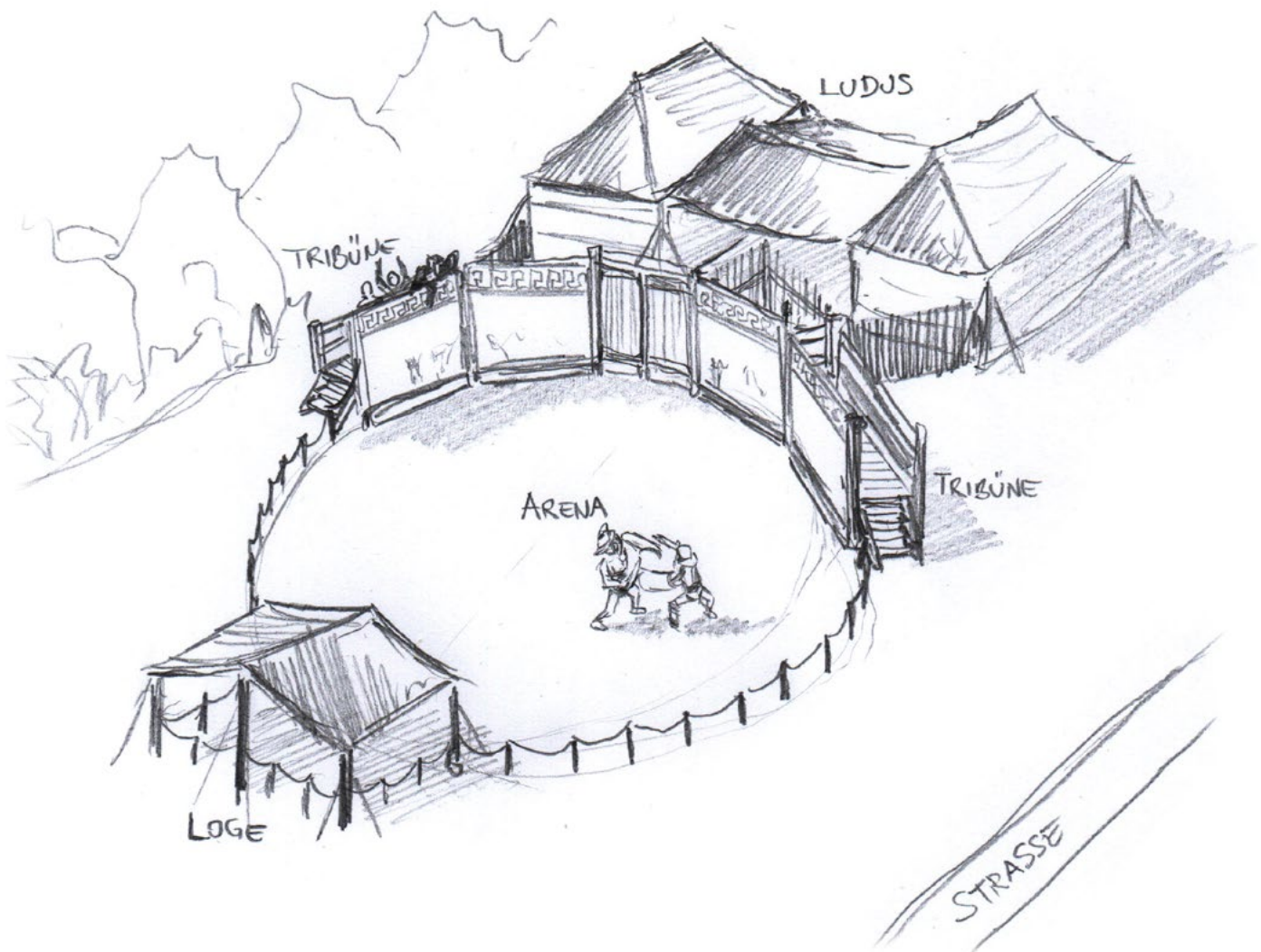
# Erweiterung der Arena im Lager der Antike

Ansuchen um ein "Spiel"-Stipendium

## Kurzbeschreibung (Exposéé)

Mit dem Unterhaltungskonzept im Lager der Antike konnten wir 2014 ca. 900 Zuschauer erreichen, die sich die Komödie oder die Gladiatorenkämpfe angesehen und mitgefiebert haben. Das wollen wir gerne ausbauen und erweitern. Um das Theater also noch wirkungsvoller zu gestalten und mehr Platz für die Zuschauer schaffen zu können, wollen wir ermöglichen, dass das Publikum von rundherum in die Arena schauen kann. Dafür wollen wir hinter zwei der vier Arena-Wandelemente eine erhöhte Stehtribüne bauen, von der man den Gladiatorenspielen und der griechischen Komödie von erhöhter Position folgen kann. Das benötigt aber Geld, welches wir aus privater Tasche nicht mehr stemmen können, weswegen wir uns sehr um Unterstützung freuen würden.

Abb. 1: Gesamtansicht des Arenakomplexes mit den geplanten Stehtribünen und dem Ludus dahinter.



## Detallierte Beschreibung

*„Sehr schön haben sich auch die zivilen Spielansätze in Eurem Lager entwickelt, wie z.B. die Gladiatorenkämpfe oder die Theatervorführung, die auch bei den anderen Lagern positiv wahrgenommen werden. Vielleicht könnt Ihr diese Angebote im nächsten Jahr noch weiter nach außen tragen, damit mehr Spieler in den Genuss Eurer Ideen kommen.“ - EETÜV 2014*

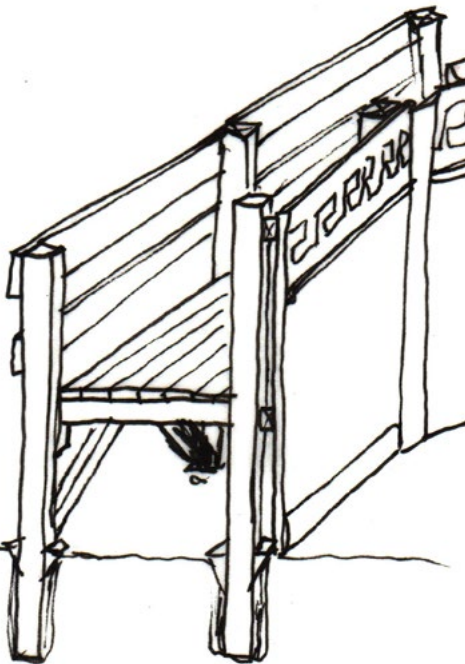


Abb. 2: Ansicht der geplanten Stehtribüne

Mit dem Unterhaltungskonzept im Lager der Antike versuchen wir Spielansätze auch abseits der Schlachten zu schaffen, indem wir unsere Stadt für alle Gäste öffnen und ihnen versuchen, antikes Flair näher zu bringen. Dabei führen wir schon seit zwei Jahren eine historische antike Komödie auf (2013: Miles gloriosus - Plautus, 2014: Lysistrata - Aristophanes), um das Publikum zu belustigen.

Abends gibt es dann die Gladiatorenspele, bei denen wir paarweise Kämpfer antreten und einen spannenden Schaukampf bestreiten lassen. In den Pausen zwischen den Kämpfen laden wir anderen Spielern ein, ihr eigenes Unterhaltungsprogramm vorzuführen und unsere Bühne zu nutzen (z.B. die Bauchtänzerinnen aus Thaminas Teestube), damit wir für die anderen Spieler nicht nur hübsch anzusehen sind, sondern ihnen auch die Möglichkeit bieten können, vor Publikum aufzutreten.

Die letzten Jahre konnten wir damit pro Aufführung ca. 100 bis 200 Mitspieler erreichen, die ins Lager der Antike geströmt sind, um unser Spielangebot anzunehmen. Bei insgesamt sechs Aufführungen konnten wir also ca. 900 Leute bespaßen. Das freut uns natürlich sehr und wir planen, überlegen und basteln schon fleißig, um das weiter ausbauen zu können und noch mehr Spieler zu erreichen.

Da durch die räumliche Einschränkung und die Positionierung des Lagers die Arena leider nicht geeignete topografische Gegebenheiten ausnutzen kann, steht sie im flachen. Sie besteht im Prinzip aus vier ehemaligen Mauerelementen der Lagerbefestigung von 2012 und dem ehemaligen Lagertor. 2014 wurde sie noch vergrößert durch einen privat finanzierten Gladiatorenzwinger, der 2015 aber nicht mehr da sein wird. Die vier Mauerelemente und das Tor haben eine elliptische Arena angedeutet, die durch eine Brüstung aus Seil im vorderen und seitlichen Bereich vom Publikumsraum abgetrennt ist. Das Publikum kann also von vorne und der Seite in die Arena hinein schauen, während sie auf der Rückseite von den zweieinhalb Meter hohen Wandelementen begrenzt ist.

“Wir möchten Euch auch empfehlen, die Rückseiten von Bühne und Arena abzutarnen.  
Die Außenseite des Lagers ist leider nicht unsichtbar.” - EETÜV 2014

Um diesem Hinweis nachzukommen, der auch uns ein Dorn im Auge war, möchten wir die Rückseite der Arena einerseits für einen geschlosseneren Ludus (Gladiatorenschule) nutzen, andererseits aber auch den Publikumsraum erweitern, um so Platz für mehr Gäste mit besserer Sicht bieten zu können.

Dafür möchten wir zwei Tribünenelemente bauen. Es soll sich dabei um erhöhte Stege handeln, durch die der Zuseher einen Meter über der Erde zu stehen kommt und so über die Arenaelemente hinweg in die Arena hinein sehen kann. Dadurch wollen wir die Arena selbst zu einem amphitheatralen Raum machen, in den rundum vom Publikum eingesehen werden kann. Die Tribünenstege sollen auf den bestehenden statischen Elementen, die bei Bedarf verstärkt werden, ruhen. Als Brüstung zur Arena hin dient das Wandelement, bestehend aus verschraubten Spanplatten, die beidseitig verputzt und bemalt werden. Nach hinten werden wir eine Brustwehr auf 1,10 Meter Höhe anbringen, darunter eine Kniewehr auf Kniehöhe, damit niemand durchrutschen und nach hinten hinunter fallen kann. Die Tribüne soll wie ein Steg gebaut sein, mit zwei tragenden Balken entlang des Arenaelements, auf dem quer kurze Dielen liegen, die als Fußboden dienen. Über eine Treppe soll man sicher hinaufklettern können.

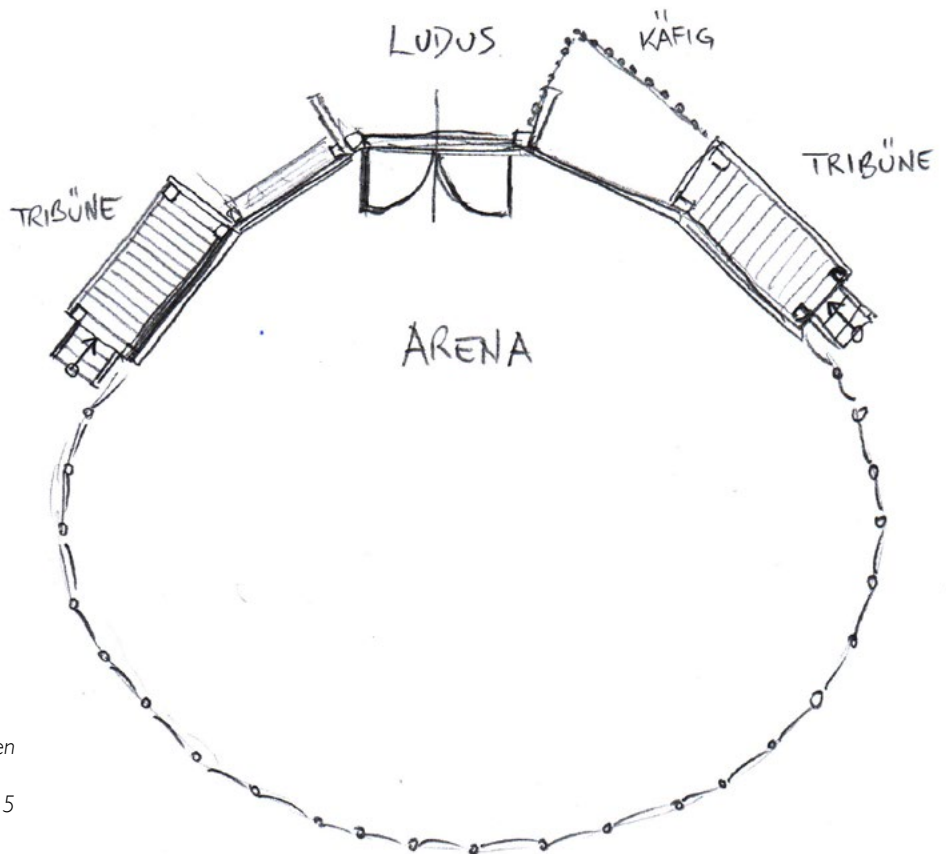
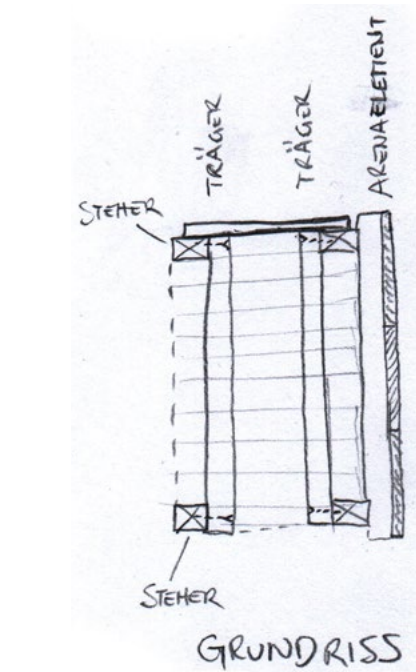
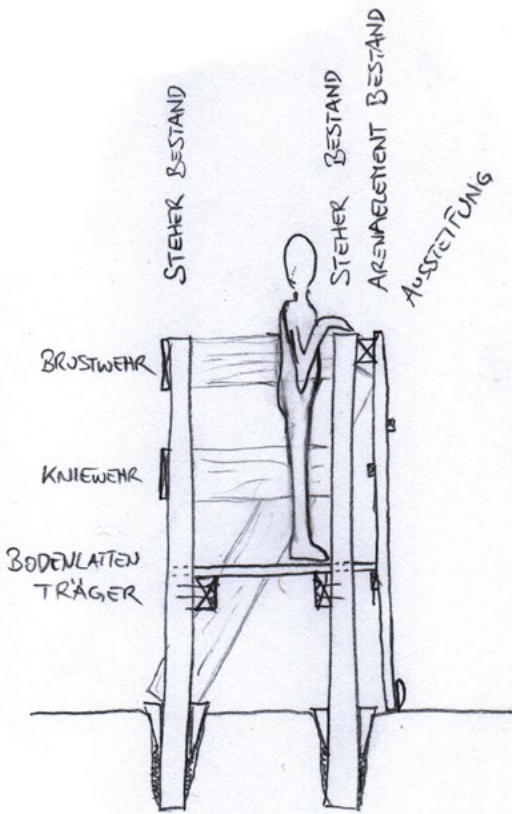


Abb. 3: Schnitt und Grundriss der geplanten Tribüne (oben)

Abb. 4: Die Arena von Neapolis, wie sie für 2015 geplant ist (rechts)

Wir hoffen dadurch, weniger eine Mauer zu haben, vor der die Spiele und das Theater stattfinden, sondern unsere Konstruktion mehr zu einer Arena machen zu können.

Mit mehr Platz für das Publikum wollen wir natürlich auch mehr Leute anlocken.

Die Arena soll aber nicht nur für die Unterhaltung reserviert sein, sondern auch dem antiken Handelskonzept Platz bieten. Wir wollen mit Absprache des Sklavenhändlers ebenfalls hinter die Arena einen Käfig für die gefangenen (versklavten) Spieler machen, die dann in der Arena zwei Mal täglich, vor dem Theater und vor den Spielen, wenn also viele Menschen in Nea Polis sind, auf dem dort stattfindenden Sklavenmarkt versteigert werden sollen.

Außerdem soll die Arena dem Militär des antiken Lagers und den Gladiatoren als Übungsplatz dienen und bei Bedarf auch der Stadt Neu Ostringen, sollte sie Teile ihrer Wettkämpfe bei uns abhalten wollen, wie es mit den Spielen der Lesath 2013 schon geschehen ist.

Wir wollen den Spielern auf dem Epic Empires eine Arena geben und hoffen darauf, von euch bei diesem Projekt unterstützt zu werden.

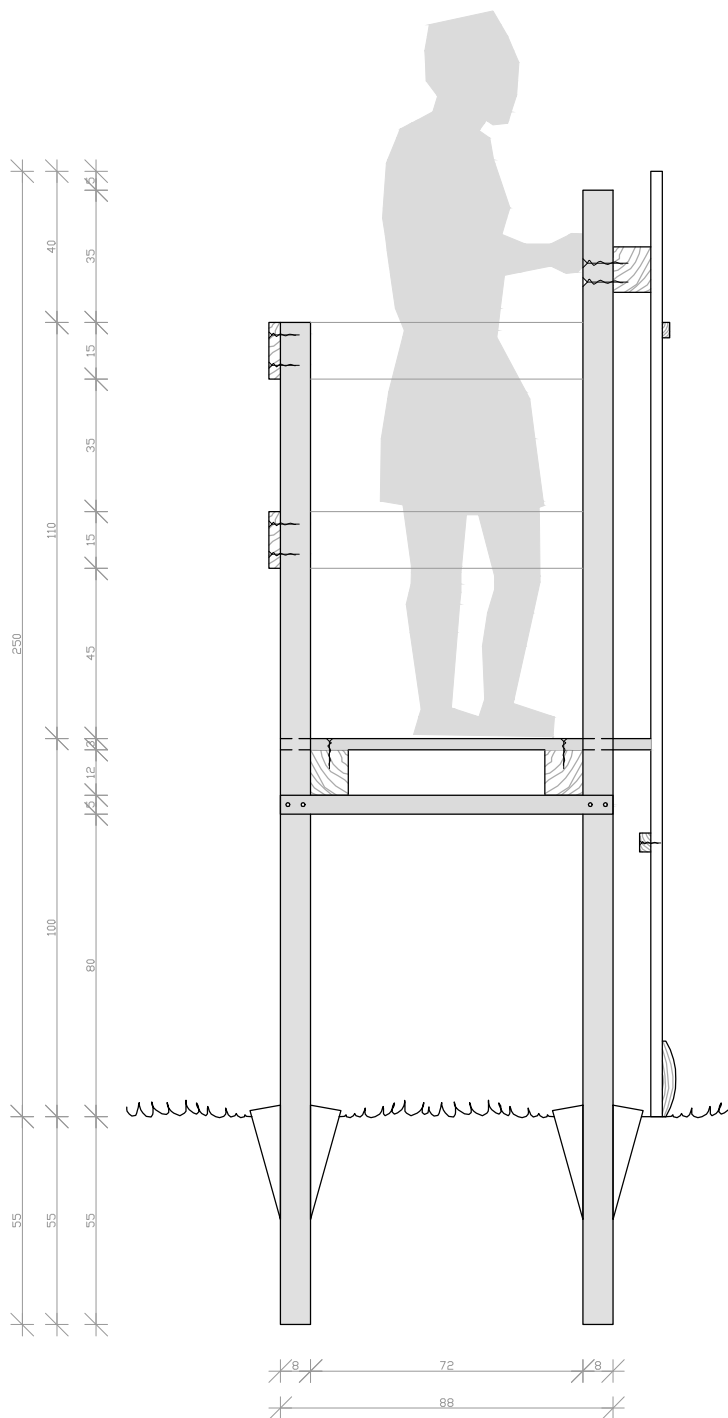
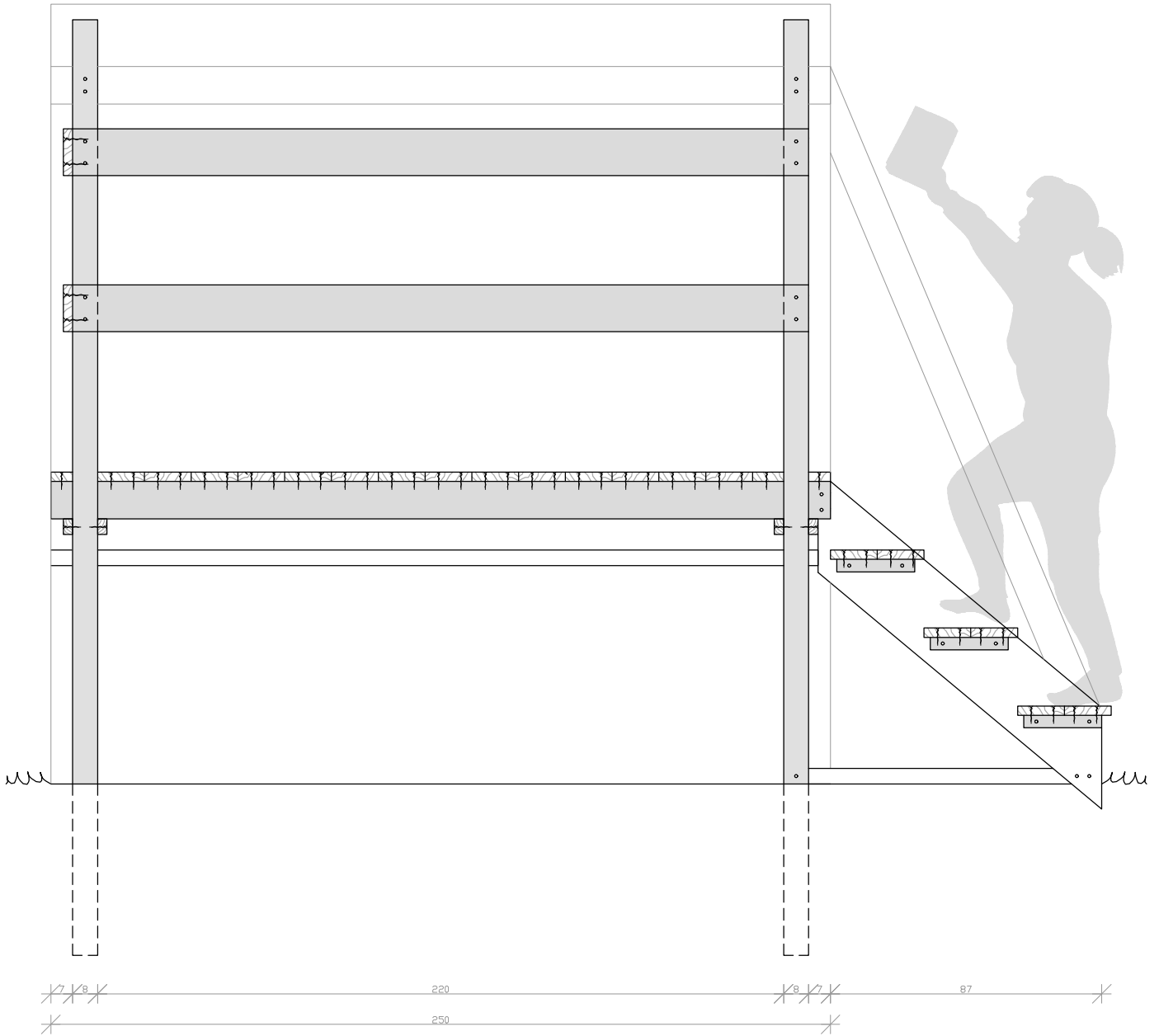


Abb. 5: Schnitt im Maßstab 1:20

Abb. 6: Ansicht im Maßstab 1:20





## Statische Berechnung der Schlüsselbauteile

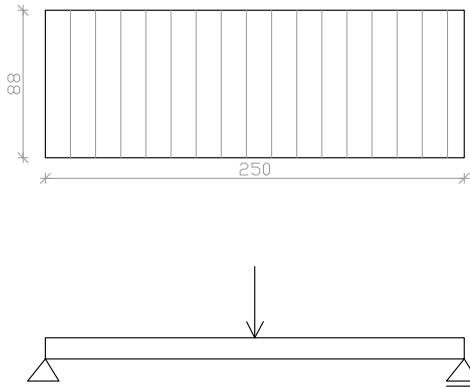


Abb. 7: Grundriss und Abmessungen der Tribüne (ganz oben)

Abb. 8: statisches System des tragenden Balkens als Einfeldträger mit Gleichlast (oben)

Abb. 9: Die Schauspielerin in ihrer dramatischen Rolle in Aristophanes' Lysistrata.



### Tragfähigkeitsnachweis nach Biegung (maximales Moment):

Anzunehmende Last:  $400 \text{ kg/m}^2 = 4 \text{ kN/m}^2$  (ca. 6 Personen/m<sup>2</sup>)

Belastete Fläche/Balken:  $\frac{0,88 \text{ m} * 2,5 \text{ m}}{2} = 1,1 \text{ m}^2$   
(weil 2 Balken)

Maximallast/Balken  $F: 4 \text{ kN/m}^2 * 1,1 \text{ m}^2 = 4,4 \text{ kN}$

Moment  $M_{\text{max}}: \frac{F * l}{4} = \frac{4,4 \text{ kN} * 2,5 \text{ m}}{4} = 2,75 \text{ kNm} = 2.750.000 \text{ Nmm}$

Widerstandsmoment  $W = \frac{b * h^2}{6} = \frac{100 \text{ mm} * 120 \text{ mm}^2}{6} = 240.000 \text{ mm}^3$   
des Balkens (12/10 cm)

Maximale Biegespannung im Balken  $\sigma = \frac{M}{W} = 11,46 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Spannung im Balken  $\sigma_d = \frac{k_{\text{mod}} * \sigma_k}{\gamma_m}$

Teilsicherheitsbeiwert (Holzwerkstoffe)  $\gamma_m = 1,3$

Modifikationsbeiwert (Nutzungsklasse+Lasteinwirkungsdauer)  $k_{\text{mod}}$ :

Für Nutzungsklasse 3 (der Witterung ausgesetzt) und mittlere Lasteinwirkungsdauer ergibt sich  $k_{\text{mod}} = 0,65$

Der tabellarische charakteristischen Festigkeitswert für Biegung für Nadelhölzer (Fichte, Tanne) lt. ÖN B4100 =  $24 \text{ N/mm}^2$

$$\sigma_d = \frac{0,65 * 24}{1,3} = 12 \text{ N/mm}^2$$

Tragfähigkeitsnachweis: Maximale Spannung / charakteristische Spannung

$$\frac{\sigma}{\sigma_d} \leq 1 \quad \frac{11,46 \text{ N/mm}^2}{12 \text{ N/mm}^2} = 0,995 \leq 1$$

### Nachweis erbracht!

Die Balken (als statisch stärkstes belastetes Element) halten unter Berücksichtigung der Teilsicherheitsbeiwerte eine Flächenlast von  $400 \text{ kg/m}^2$ , was ca. 6 Personen/m<sup>2</sup> entspricht (was aus geometrischen Gründen kaum möglich sein wird), stand.

Durch die geringe Spannweite von 72 cm wird die Stärke der Dielen nicht extra bemessen, sondern mit 3-4 cm starken Latten hergestellt.

Durch die geringe Höhe der Tribüne werden auch die Pfosten nicht, wie üblich, auf ihren Knickwiderstand bemessen, da ein Ausknicken bei eingespannten Pfosten, wenn die Last auf 80 cm Höhe angreift, nicht zu erwarten ist. Die Pfosten sind, wie die letzten Jahre auch schon, in der Erde verkeilt und zusätzlich nach unten diagonal abgestrebt.

## Kostenvoranschlag

Kantholz für Steg, Fichte ungehobelt  
4x 80/120 mm, 4 lm  
€ 4,00/lm  
SUMME € 64,-

Dielen, Brüstung, Treppe  
Schalbretter, Fichte ungehobelt  
30/150 mm, 40 lm  
€ 0,98/lm  
SUMME € 39,20-

Schrauben/Terrassenschrauben, Senkkopf Torx,  
300 Stk., 50-70 mm  
€ 63,8,-

GESAMTSUMME  
€ 167,-  
+MWST 19% = € 31,73-

€ 198,73-

Eventuell nicht benötigtes Geld würden wir zum Ankauf von Theaterrequisiten und neuen Theatermasken verwenden, die für die neue Komödie notwendig sind.

Die Bauteile, die in der jetzigen Arenakonstruktion schon vorhanden sind, fließen in die Kalkulation nicht ein (z.B. die 4 eingegrabenen Pfosten, die Arena-Wandelemente ...).

Abb. 10: Die Gladiatoren kämpfen, um das Volk zu unterhalten, auf Leben und Tod.

