

# Sanierungskonzept Big Tipi der Städtischen Immobilienwirtschaft

## Kurzdarstellung des Sachverhaltes und der beabsichtigten Sanierung

Bestand (noch mit Stammenden):



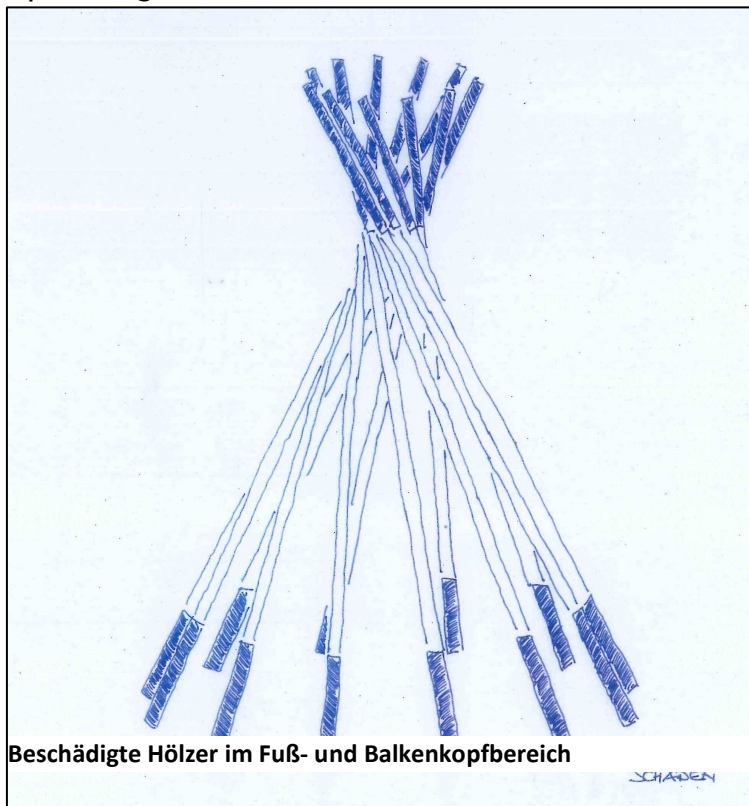
### Grundsätzliche Problemstellung:

1. Die Feuchtequelle des Pilzbefalls ist zu beseitigen
2. Für nachhaltige Austrocknung der Bauteile muss gesorgt werden
3. durch bauliche Maßnahmen ist sicher zu stellen, dass es nicht zu einer erneuten Durchfeuchtung der Bauteile kommt.

Aus sachverständiger Sicht ist es möglich, die Stammabschnitte zwischen den deutlich geschädigten Fußpunkten und der Plattform zu erhalten. Hier ist es erforderlich mit einem Tragwerksplaner zu prüfen, ob das bautechnisch umgesetzt werden kann. Oberhalb der Plattform und an den Fußpunkten sollte kein Holz eingebaut werden. Konstruktionen aus Stahl sind dort dauerhafter.



## Empfehlungen aus den Gutachten:



Die Fußpunkte sollten entsprechend zurück geschnitten werden. Sollten am Schnittpunkt die Restquerschnitte insbesondere am Fußpunkt Stamm 8 statisch nicht mehr ausreichen, sollten die Fußpunkte entsprechend höher zurück geschnitten werden. Das herausgetrennte Holz ist durch eine korrosionsgeschützte Stahlkonstruktion zu ersetzen. Das Brandschutzkonzept ist hinsichtlich der Veränderungen bei einer

Reparatur zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Die Algenbeläge sollten abgeschliffen werden. Die Schnittkante der Holzstämmen und die mechanisch abgetragene Holzoberfläche sind mit einem bauaufsichtlich zugelassenen, pilz- und insektenvorbeugendem Holzschutzmittel zu behandeln.

In Absprache mit dem Tragwerksplaner sind Injektionsbohrungen an diesen Flächen festzulegen und im Niederdruckverfahren mit dem Holzschutzmittel zu injizieren. An frei liegenden Schnittflächen bzw. Abbeitelungsflächen sollten Depots aus bauaufsichtlich zugelassenen borathaltigen Stäbchen oder borathaltiger Paste in Bohrlöchern angelegt werden. Diese Bohrlöcher sollten mit Querholzplättchen verleimt werden. Steigt die Holzfeuchte in Zukunft über 17 % an, diffundiert der Wirkstoff langsam ins Holz. Borathaltige Wirkstoffe sind weniger bedenklich als andere Wirkstoffgruppen.

Direkt am Holz anliegende Folien- oder Blechabdeckungen sind nicht geeignet, weil sie die Trocknung des Holzes behindern. Es müssen Abdeckungen auf Abstandshaltern eingesetzt werden.

Um die oberen Planenbereiche zu stützen und den gestalterischen Eindruck eines Indianerzeltes aufrecht zu erhalten, ist eine Ersatzkonstruktion für das zu entfernende Holz erforderlich. Hier bietet sich wiederum korrosionsgeschützter Stahl als Werkstoff an. Für die Ausführungsplanung wird empfohlen, etwas oberhalb der Planenverwahrung im Rahmen dieser Ersatzkonstruktion ein stählernes Dach

einzubauen, das die Planenverwahrung überdeckt. So kann Regenwasser auf die Plane abgeleitet werden.

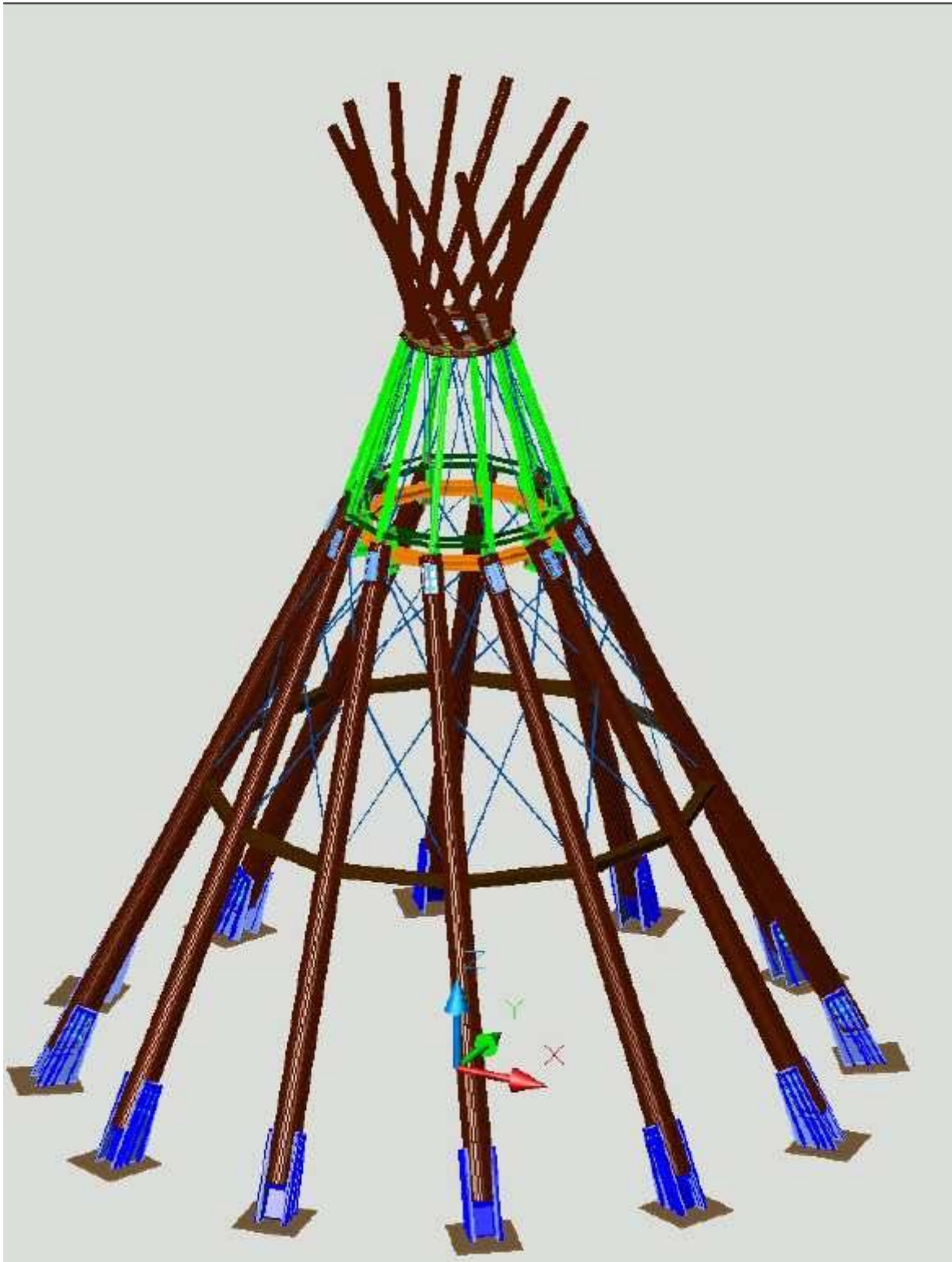
Durchdringende Ersatzbauteile können beispielsweise mit kunststoffbasiertem Abdichtungssystem im Streichverfahren in die Dachabdichtung eingebunden werden. Zwischen neuem Dach und Planenverwahrung sollte eine regengeschützte Abluftöffnung ausgebildet werden, um das Anstauen feuchtebeladener warmer Luft zu verhindern.

Aus sachverständiger Sicht erscheint es möglich Stammabschnitte oberhalb etwa 1 m über Gelände bis zur Plattform auf etwa 17,75 m Höhe zu erhalten.

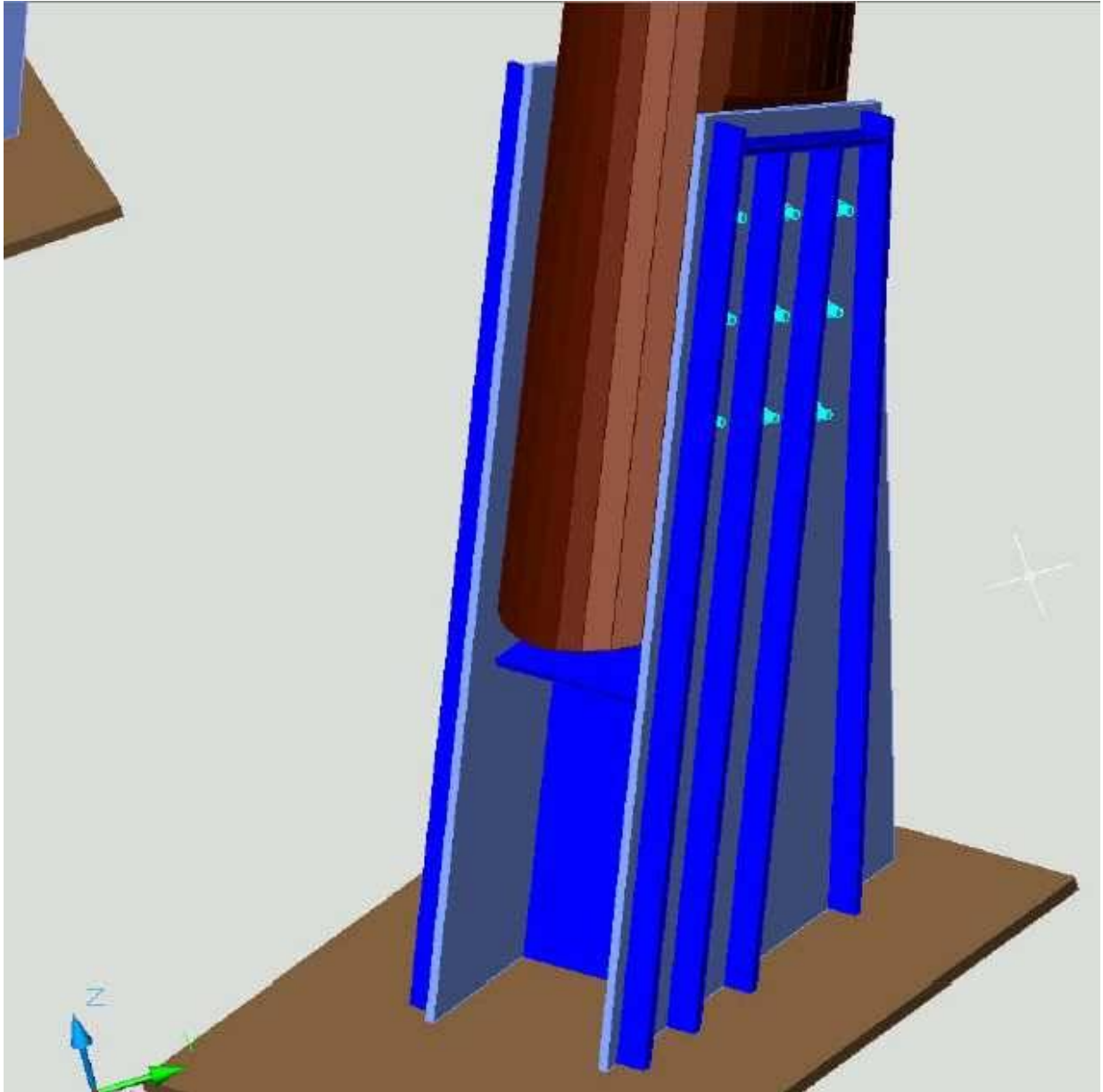
### Vorschlag der Städtischen Immobilienwirtschaft

Auf Betreiben der Städtischen Immobilienwirtschaft wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Tragwerksplaner ein Konzept entwickelt, das eine Erneuerung der Fußpunkte und der Balkenköpfe sowie weitere statisch wirksamer Bauteile ohne Demontage des Traggerüsts vorsieht. Hierzu wird an den Fußpunkten abschnittsweise abgestützt, krankes Holz herausgetrennt und ein stählerner Ersatz kraftschlüssig an die vorhandene Stahlplatte angeschlossen. Notwendiger chemischer Holzschutz wird aufgebracht. Da die vorhandene Plane durch eine neue ersetzt werden soll, wird diese im Vorfeld der Arbeiten demontiert und entsorgt.

Nun kann im Kopfbereich ein stählerner Kegelstumpf eingebaut werden. Dieser bietet die Möglichkeit mittels einer Kopfplatte neue Stammenden anzuschließen, und die alte Plane ebenengleich wieder aufzulegen. An dieser neuen Nahtstelle lässt sich nun die Trennung der Konstruktion von der Wetterbeaufschlagung realisieren, und eine Luftzirkulation zur Entfeuchtung wird ermöglicht. Die sichtbaren Stammenden werden aufgrund der ständigen Bewitterung aus Stahlrohr gefertigt und farblich angepasst. Die vorhandenen Diagonalspannseile haben sich als unterdimensioniert herausgestellt und werden erneuert.

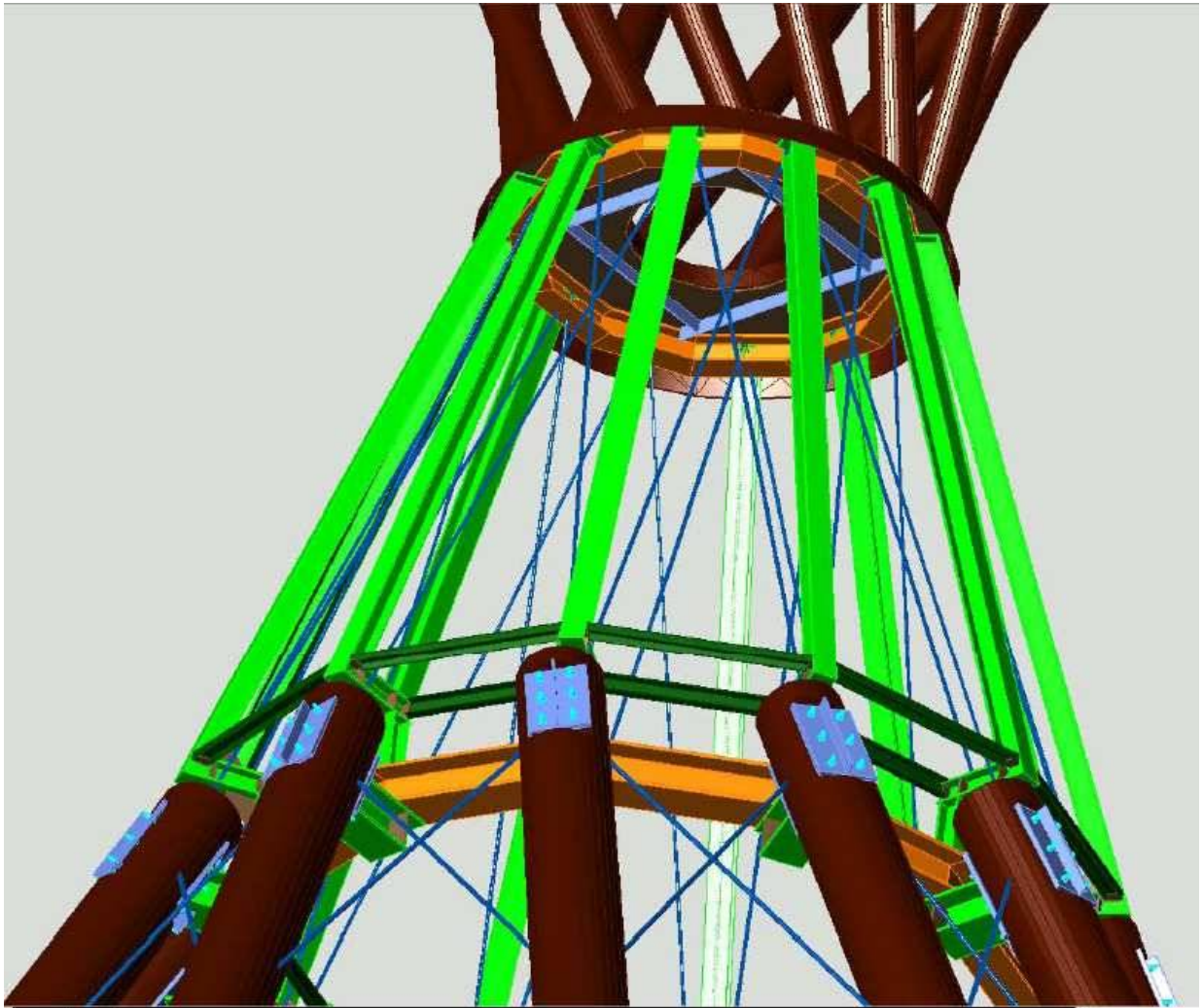


Prinzipskizze Sanierungsvorschlag: Fußpunkte, Kegelstumpf, Sekundärtragwerk und neue Auskragung

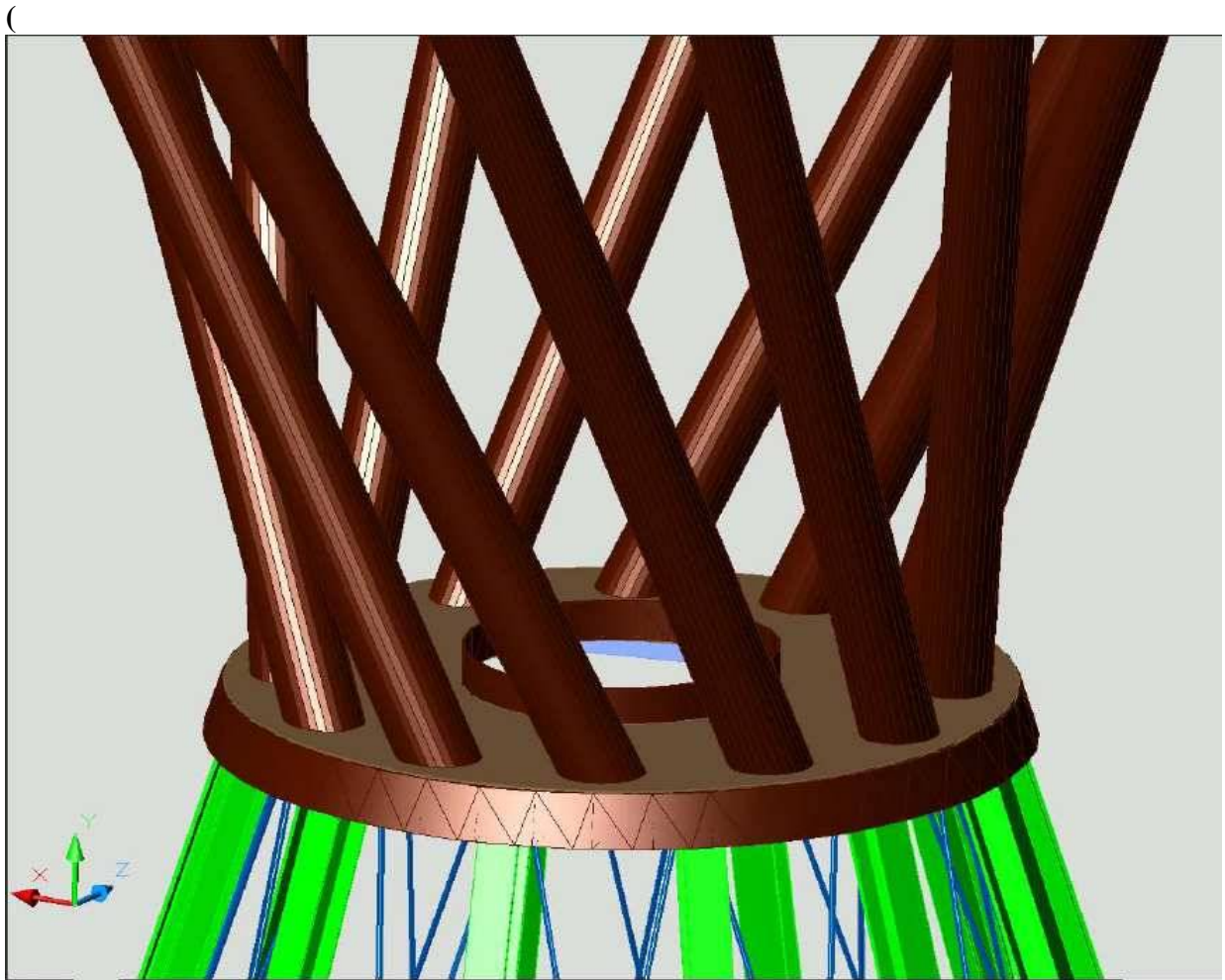


Prinzipskizze Sanierungsvorschlag: Fußpunkt (unverkleidet)





Prinzipskizze Sanierungsvorschlag: Übergang Restholzlänge/Kegelstumpf/Auskragung  
(teilverzerrte Darstellung)



Prinzipskizze Sanierungsvorschlag: Ende Kegelstumpf/Übergang Außenbereich (ohne Planendarstellung)