

EINBAUEINLEITUNG 1 - PLANUNGSPHASE



Die Einbauanleitungen 1-3 beschreiben den **Standardeinbau der Tjiko Badmodule** von der Planung bis zur Installation.

Der **erste Abschnitt** bezieht sich auf die **Planungsphase**. Bereits in dieser Phase stellen wir Ihnen hilfreiche und **wichtige Informationen** zur Verfügung, um einen **effizienten und reibungslosen Einbau** zu ermöglichen. Abhängig von den spezifischen Bedingungen vor Ort, können **Abweichungen erforderlich sein**. Sollten Sie Fragen haben, stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Wir weisen darauf hin, dass **Mängel**, welche auf eine **unsachgemäße Ausführung** zurückzuführen sind, von der Gewährleistung ausgeschlossen sind. Bei **Unklarheiten** ist **Rücksprache** mit dem zuständigen Projekt- bzw. Bauleiter und / oder Tjiko zu halten.



Geben Sie dieses Dokument an alle ausführende(n) Person(en) weiter.

ÜBERSICHT DER INHALTE

1. Betondecken (Gebäude)	1
2. Ortbetonbauweise	2
3. Holzdecke (Gebäude)	2
4. Türübergang	2
5. Schalldämmung	2
6. Trittschallschutz	3
7. Installation	3
8. Lieferzeitplan	4
9. Zwischenlagerung	4
10. Kran- und Einhub	5
11. Kundenseitige Leistungen	5
12. Nächste Schritte	7

Verwendete Symbole:

- Handlungsanweisungen
- Aufzählung
- ? Rückmeldung an uns

INHALT

1. BETONDECKEN (GEBÄUDE)

Der Boden unter dem Badmodul muss eine **Ebenheit von ± 1 mm** aufweisen. Diese kann bauseitig, beispielsweise durch **Ausgleichsplatten** oder eine **Ausgleichsmasse**, erreicht werden. Die nächste Geschossdecke muss min. **60 mm** Abstand zum Modul aufweisen. Das Modul darf **statisch nicht belastet** werden. Eine Ausgleichsmasse muss bis zum Einhub ausgehärtet sein. Die Ausgleichsplatten müssen wasserunempfindlich sein und min. 100 x 100 mm groß sein.

- Nehmen Sie notwendige Maßnahmen vor, um die Ebenheit herzustellen.



Teilen Sie uns die **Höhe der Ausgleichsschicht** mit, um etwaige Abhängigkeiten zum Modulboden prüfen zu können.

2. ORTBETONBAUWEISE

Die Ortbetonbauweise ist i.d.R. **über dem Modul nicht möglich**. Das Badmodul muss vor dem Bau der Decke platziert werden und **darf nicht statisch belastet werden**. Die Schalungsbretter können in diesem Bereich deshalb nicht dicht nebeneinander platziert und abgestützt werden. Alle Ebenen **unterhalb des Badmoduls** können mit Ortbeton hergestellt werden. Der Bau einer **Filigrandecke** ist hingegen möglich.

3. HOLZDECKE (GEBÄUDE)

Die **Belastung** durch die Module führt zu einer **Deckendurchbiegung**. Die Durchbiegung darf **4mm**, gemessen von Moduleck zu Moduleck, nicht überschreiten.

Die nächste Geschossdecke muss min. **60 mm** Abstand zum Modul aufweisen.

Das Modul darf **statisch nicht belastet** werden.

- Überprüfen Sie die zu **erwartende Deckendurchbiegung** unter Berücksichtigung der Last.
- Nehmen Sie **bauseitige Maßnahmen** vor, falls eine höhere Durchbiegung zu erwarten ist und begrenzen Sie es auf den angegebenen Wert.

GEWICHT	1100 kg	1500 kg	1900 kg	2000 kg	2100 kg	2200 kg	2300 kg	2500 kg
MODELL	I2 guest L2 guest	I3 slim	I3 walk-in I3 relax L3 open+	L4 walk-in I3 open+	L4 family L3 openR	I4 relax I4 walk-in	I4 open+	U5 family

Tab. 1.1 Gewichte der Module - Das angegebene Gewicht dient als **Richtwert** und kann je nach Ausführung variieren.

4. TÜRÜBERGANG

Die Fliesenvorderkante im Türbereich wird individuell an das Projekt angepasst. Meist wird sie **mittig unter dem Türblatt** ausgerichtet. Die Position ist bei einer **nach außen und innen öffnenden Tür** unterschiedlich. **Variiert** beispielsweise die **Ausführung** der Beplankung oder der Türe (...), **variierte** i.d.R. auch die Position der **Fliesenvorderkante**. Die Vorderkante jedes Moduls muss **separat angegeben** werden, wenn diese nicht einheitlich sind. **Eine Detailzeichnung erhalten Sie in einem separaten Dokument.**

- Ermitteln Sie die gewünschte Position des Türübergangs.
- Prüfen Sie jede Wohnung / Modul, ob es eine abweichende Position des Türübergangs gibt.

 Teilen Sie uns die gewünschte(n) **Position(en)** der **Fliesenvorderkante** vor dem Design Freeze mit.

5. SCHALLDÄMMUNG

Das Modul wird mit einem Abstand von **12 mm zum nächsten Bauteil oder Wand** platziert.

Die **Schalllager** werden vorab **geliefert**, damit der **Boden** für den Einbau **vorbereitet** werden kann. Die Schalllager **entkoppeln** das Modul und reduzieren den **Trittschall**. Wir **raten davon ab**, die Badmodule **ohne Schalllager** zu platzieren. Zudem empfehlen wir die Verwendung einer **bauseitigen Dämmung** des **Hohlraums** zwischen **Bodenplatte** und **Modulboden**, da es sich zusätzlich positiv auf den Trittschall auswirkt, ohne großen Aufwand oder Kosten zu generieren. Sie erhalten im Verlauf des Projekts einen Schalllagerplan, aus dem die Größe der Dämmungstreifen hervorgeht.

- Berücksichtigen Sie den Abstand der Module zu den Wänden in Ihren Plänen.

- ?** Kommen Sie auf uns zu, falls Sie Fragen zur Zwischendämmung haben. Teilen Sie uns mit, sollen Sie bei einem Modul auf die Schalllager verzichten wollen.

6. TRITTSCHALLSCHUTZ

Der **Trittschall** ist von mehreren Faktoren abhängig. Sofern diese bekannt sind, kann der zu erwartende Trittschallwert ermittelt werden.

Trittschallparameter:	Verbessernde Maßnahmen:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dicke der Decke, auf dem das Modul steht ▪ Material der Decke, auf dem das Modul steht ▪ Höhe des Fertigfußbodens ▪ Raum unterhalb des Badezimmers 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masse der Decke erhöhen, z.B. Gehwegplatten/ Betonplatten unter dem Modul ▪ Dämmung des Hohlraums wie unter „5. Schalldämmung“ beschrieben ▪ Badmodule übereinander platzieren

- Prüfen Sie, ob bzw. welche Wohnung(en) / Räume eine **Schallschutzanforderung** hat/haben.
- Prüfen Sie, ob die **Parameter aus den Plänen hervorgehen**.
- Definieren Sie die **gewünschten Maßnahmen** zur Verbesserung des Trittschalls.

- ?** Teilen Sie uns mit, was Sie in Bezug auf den Trittschall **von uns benötigen**. Lassen Sie uns dafür die **nötigen Informationen** zukommen.

7. INSTALLATION

Die „**Installationsebene**“ dient der **Querverrohrung der HLS** und kann sich über eine oder mehrere Seiten ziehen. Die **Deckenplatte** ragt zum **Schutz** in diesen Bereich hinein und wird wo nötig der Wand **angehängen** oder **ausgespart**. Nach Fertigstellung des Moduls werden zusätzlich **HLS-Schutzriegel** angebracht, welche in Bezug auf die Planung vernachlässigt werden können.

Die **Steigleitungen** sind **außerhalb** dieses **Installationsbereichs** zu platzieren. Innerhalb ist die Platzierung nur nach technischer Rücksprache möglich. **Die Standard-Übergabepunkte sind im Detail den Modellsteckbriefen zu entnehmen.**

Andere Bauteile, wie z.B. Heizkreisverteiler, Ventile, Zähler, externer Küchenanschluss, (...) können **integriert** werden. Die Realisierbarkeit wird unsererseits **technisch geprüft**. Haben Sie bereits ein Produkt ausgewählt, benötigen wir die **Datenblätter** und die **gewünschte Position**. Sofern vorhanden, entnehmen wir die Positionen der Schächte und Anbauteile **aus Ihren Plänen**.

Arbeiten Sie die HLS-Konfiguration frühzeitig aus. **Anpassungen nach Design Freeze** sind ggf. teuer, aufwendig oder nicht umsetzbar.



Installationsebene des Badmoduls

Standarddetails:

- **20 m Elektrokabel** aufgerollt im Bereich der Tür
- **1,5 m überstehende Fußbodenheizung** (Add-on). Neben der Tür in der Nähe einer Modulecke.

Zu klärende Punkte:

- Welche **HLS-Bauteile** sollen verbaut werden?
 - **Wo** sollen diese verbaut werden?
 - Gibt es Artikel, die **geliefert** werden, um **im Werk verbaut** zu werden?
 - Gibt es Artikel, die wir **berücksichtigen** sollen, aber **bauseits montiert** werden?
 - Wo ist der **Übergabepunkt?** (Warmwasser, Kaltwasser, Abwasser, Lüftung)
 - Muss die **Deckenplatte** zusätzlich zurückgeschnitten werden?
 - Ist eine Anpassung der **Standardpositionen** (Strom / Heizung) gewünscht?
- Arbeiten Sie die zu „**klärenden Punkte**“ frühzeitig aus.
 - Bereiten Sie die **Fragen** vor, welche Sie zu diesem Thema an uns haben.



Lassen Sie uns die **Informationen** z.B. in Form von **Plänen** und **Datenblättern** zukommen. Offene **Fragen** beider Seiten werden in der Regel in einem **gemeinsamen Termin** geklärt.

8. LIEFERZEITPLAN

Im Angebot halten wir zunächst die **Kalenderwochen der Lieferung** fest. Stellen Sie eine **Änderung im Bauzeitenplan** fest, die sich auf die Lieferung der Module auswirken, lassen Sie uns diese Information **schnellstmöglich** zukommen. Die **finale Lieferreihenfolge und den Lieferzeitpunkt** besprechen wir wenige Wochen vor der Lieferung. Sie erhalten anschließend eine **Übersicht** aller Badmodule, deren Lieferzeitpunkt und entsprechender Wohnungsnummer.

- Definieren Sie die **Lieferpakete** und **Kalenderwochen** der Lieferung.
- Stellen Sie sicher, dass die **nächste Geschossdecke** möglichst zeitnah nach Lieferung gebaut wird.



Teilen Sie uns den **Bauzeitenplan** bzw. Änderungen im Bauzeitenplan **frühestmöglich** mit. Teilen Sie uns mit, ob / sobald die **Baugenehmigung** vorliegt.

9. ZWISCHENLAGERUNG

Falls erforderlich, können die Badmodule **selbstständig** oder **von uns zwischenlagert** werden. **Schäden**, welche auf eine **unsachgemäße Zwischenlagerung** zurückzuführen sind, sind nicht durch die **Gewährleistung** abgedeckt.

Vorgaben einer Zwischenlagerung:

- Bereich ist und bleibt trocken
- Checkliste Feuchteschutz wird berücksichtigt
- Verdichteter Boden mit einer maximalen Ebenheit von ± 1 cm
- Badmodul bleibt verpackt und wird auf Riegeln und Schaumstoffen gelagert
- Lagerdauer ist abhängig von der Ebenheit (± 1 cm max. 24h, höhere Ebenheit - längere Lagerzeit)
- Zusendung von Fotos und Details der Lagerfläche

Bei Abweichungen zu beachten:

- Zusätzlicher Schutz der Module vor Feuchtigkeit und Wasser. Eine Abweichung von der Checkliste für Feuchteschutz muss verhindert werden.
- Rücksprache mit Tjiko bei Abweichungen

Konditionen bei Einlagerung durch Tjiko:

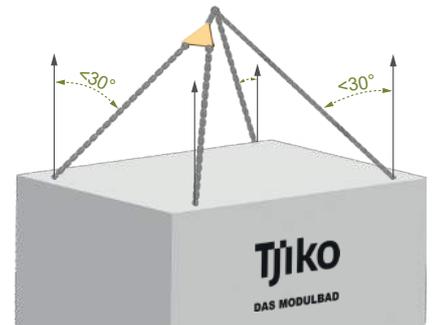
- **Berechnung** ab der im Angebot notieren Lieferwoche
- **Einmalige Gebühr** pro Modul von 300 €
- **Wöchentliche Gebühr** pro Kalenderwoche / Modul von 50 €



Kommen Sie auf uns zu, falls Sie eine **Zwischenlagerung** wünschen. Senden Sie uns **Fotos** der Fläche, sowie die gemessene Ebenheit bei eigener Zwischenlagerung.

10. KRAN- UND EINHUB

Der **Einhub** der Badmodule erfolgt **geschossweise** mithilfe eines **Krans**. Der **Kran** muss auf die zu **erwartenden Lasten** ausgelegt sein. Die **Ketten am Modul** stehen beim Anheben bestenfalls senkrecht zur Moduldecke. Der Winkel von **30° darf nicht überschritten werden (siehe Abbildung)**. Die Verwendung einer **Lastausgleichswippe** ist vorgeschrieben. Wir empfehlen, den Bau der **nächsten Geschosdecke direkt im Anschluss** an den Einhub einzuplanen, da es sich positiv auf die Einhaltung der Punkte aus der Checkliste für Feuchteschutz auswirkt.



- Kalkulieren Sie das **zu erwartende Gewicht**, welches sich aus dem Modul, der Lastausgleichswippe / + Lasttraverse und Lastkurve zusammensetzt, um den **passenden Kran** für den Einhub zu wählen. Entnehmen Sie die **Modulgewichte der Tabelle** unter „3. Holzdecke“.
- Ermitteln Sie das **reale Gewicht** der Lastausgleichswippe / + Lasttraverse welche verwendet wird.

11. KUNDENSEITIGE LEISTUNGEN

Beplankung

Die **Beplankung** Ihrer Wahl wird bauseits vorgesehen. Für optimalen Schallschutz und zur Vermeidung von Rissen, führen Sie die **Übergänge** zu Decke und Wänden **entkoppelt** bzw. **gleitend** aus. Berücksichtigen Sie, dass eine spätere **Änderung** der Beplankung ggf. **Auswirkungen** auf den Türübergang hat. Informationen dazu unter „4. Türübergang“.

- Prüfen Sie im Detail, wie die **Beplankung im Bereich** der Installationseben, den Übergängen zur Decke, Boden und Wänden umgesetzt wird.

Wände

Die umliegenden **Wände** werden entsprechend der **geltenden Normen** ausgeführt.

- Berücksichtigen Sie, dass Bereiche hinter dem **eingehobene Modul** nicht mehr zugänglich sind.

Badtür

Badtür und **Türzarge** werden bauseits ausgeführt. Der **Rohausschnitt** wird unsererseits mit einer **Platte** verschlossen und versiegelt. Es wird empfohlen, das **Modul verschlossen zu halten**. **Schäden** und **Diebstahl**, welche auf ein geöffnetes Bad zurückzuführen sind, werden nicht von Tjiko übernommen. Die Platte ist bauseits zu entsorgen. **Die möglichen Türpositionen, Öffnungsrichtungen und Anschläge sind den Modellsteckbriefen zu entnehmen.**



Teilen Sie uns das gewünschte **Rohmaß**, die **Position**, den **Anschlag** und die **Öffnungsrichtung** der Tür **pro Modultyp** vor dem Design Freeze mit.

Fenster

Wir sehen im Modulbad den **Rohausschnitt** nach Ihren Vorgaben vor. Das Fenster wird in die **Gebäudehülle eingebaut**. Die **Laibung** ist entkoppelt umzusetzen. **Gerne lassen wir Ihnen ein Standard-Fensterdetail zukommen.**

- Berücksichtigen Sie die **Modulwandstärke** und den **Abstand** in Bezug auf die Fensterlaibung.

 Teilen Sie uns das gewünschte **Rohmaß** sowie die **Position** und **Höhe** des Fensters vor dem Design Freeze mit.

Schachtplanung

Die **Planung** (Dimension / Belegung / Brandschottung), **Montage** und **Anschluss** des Moduls auf den **Schacht** erfolgt kundenseitig.

- Stellen Sie sicher, dass die **Anschlüsse** und **Schächte** für den Anschluss gut **erreichbar** sind.
- Gewährleisten Sie eine **Zugänglichkeit**, z.B. durch eine **Revisionsöffnung**, sollten die Bereiche nicht gut erreichbar sein.
- Beachten Sie bei der **Planung** der **Lüftungsleitung** in Kombination mit unserem Lüfter die **technischen Details** wie z.B. die Abluftlänge und Dimensionierung. Werden diese nicht berücksichtigt, kann es zu einer Minderung der Leistung und Erhöhung der Lautstärke kommen. **Gerne lassen wir Ihnen das Datenblatt zukommen.**

 Lassen Sie uns Informationen zur **Belegung** und **Positionierung** der **Schächte** vor dem Design Freeze zukommen. Teilen Sie uns mit, falls Sie **Unterstützung** bei der Schachtplanung wünschen.

Transport

Die Badmodule werden entweder ab Werk kommissionsweise nach Zeitplan für die bauseitige **Abholung** bereitgestellt (Incoterms 2020 EXW), oder eine Vereinbarung über eine **Lieferung** getroffen.

Die Lieferung erfolgt ebenfalls **kommissionsweise** und **just-in-time** gemäß dem vorab vereinbarten **Lieferplan** (Incoterms 2020 DAP). Die **Kosten** sind von der **Größe** und **Strecke** abhängig. **Gerne lassen wir Ihnen ein Angebot zukommen.**

 Teilen Sie uns mit, ob eine **Abholung** oder **Lieferung** gewünscht ist.

Entladung

Die **Entladung** der Module vom LKW erfolgt bauseitig per Kran oder Stapler.

- Stellen Sie sicher, dass sowohl die **Person** als auch der **Kran** / Stapler zum Zeitpunkt der Lieferung zur Verfügung stehen. **Details zur Entladung erhalten Sie separat zugeschickt.**

Einbau

Die **Vorbereitung**, der **Einhub** und der **Anschluss** wird bauseits von **Fachkräften** durchgeführt. Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir unterstützen Sie zudem bei Ihrem ersten Einhub direkt auf der Baustelle. **Eine detaillierte Anleitung zur Bodenvorbereitung und dem Einbau erhalten Sie in einem separaten Dokument.**

 Teilen Sie uns mit, falls Sie **Unterstützung** bei Ihrem **ersten Einhub** wünschen.

Feuchteschutz

Der **Schutz** der Module vor **Feuchtigkeit** und **Wasser** ist sehr wichtig. **Alle Gewerke** auf der Baustelle müssen auf dieses Thema **sensibilisiert** werden, damit keine Schäden am Modul entstehen. **Genaue Informationen sind der Checkliste Feuchteschutz zu entnehmen.**

- Stellen Sie sicher, dass alle Gewerke das **Dokument** erhalten und **fachgerecht** bzw. **sensibel** mit dem Thema **Feuchteschutz** umgehen.

Qualitätskontrolle

Die **Qualitätskontrollen** finden **unsererseits** vor dem Transport **im Werk** statt. Die bauseitige Prüfung findet statt, wenn das **Modul geöffnet** wurde sowie **Wasser** und **Strom** angeschlossen sind. Das Öffnen des Moduls sollte **erst erfolgen**, wenn das Risiko in Bezug auf **Feuchtigkeit, Wasser** aber auch **Schaden** und **Diebstahl** minimiert ist. Sollte die Prüfung nicht innerhalb des **ersten Monats nach Lieferung** stattfinden können, teilen Sie uns das einfach mit. Eine **gemeinsame Abnahme findet nicht statt**. **Gerne lassen wir Ihnen einen Vordruck für die Prüfung des Moduls zukommen**. Sollte Ihnen ein **Schaden** auffallen, **beschreiben** Sie diesen **detailliert** und senden Sie uns **Videos** oder **Fotos** zu.

12. NÄCHSTE SCHRITTE

Einbauanleitung 2 und 3

Die Einbauanleitung 2a und b beschreibt die **Vorbereitung** der **Baustelle** und des **Bodens**. Die Einbauanleitung 3 gibt Ihnen wichtige **Informationen** zum **Einhub**. **Sie erhalten die Dokumente zum entsprechenden Zeitpunkt zugesendet**.

Persönlicher Austausch

Durch dieses Dokument wissen Sie jetzt, was zu klären ist, um das Modulbad nach Ihren Wünschen fertigen zu können. Manche Details stehen ggf. noch nicht fest und müssen sukzessive herausgearbeitet werden. Wir sehen uns als Partner, der Sie dabei begleitet. Gerne stehen wir Ihnen zur Seite, beantworten Ihre Fragen, finden Lösungen und zeigen Ihnen, was unser Modulbad alles kann.

Downloads

Die Anleitungen, Broschüren sowie das Sortiment können Sie herunterladen und für die Konfiguration und Bemusterung nutzen. Gerne senden wir Ihnen diese zu. Alternativ können Sie alle unsere Unterlagen auf unserer Homepage unter „Downloads“ herunterladen

<https://tjiko.de/downloads/>



Download-
bereich



Stets aktuell