

**Zweck dieses Dokuments** Diese Fassung des Verarbeitungsblatts richtet sich an Händler (Baumärkte, Einzelhandel) und Endkunden. Ziel ist, die Montage der AMBIENA Heatwall **ausschließlich durch Verschraubung** (keine Verklebung) so verständlich und rechtssicher zu beschreiben, dass auch ein fachkundiger Laie die relevanten Arbeitsschritte nachvollziehen kann. Rechtliche Hinweise und Abgrenzungen sind klar ausgewiesen: Arbeiten an Wechselspannung/Netzspannung (230 V) sind **AUSSCHLIESSLICH** durch Elektrofachkräfte auszuführen.

## Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise & rechtliche Einordnung .....	3
2. Zielgruppe / Anwendungsbereich .....	3
3. Werkzeuge, Material und PSA (persönliche Schutzausrüstung).....	3
4. Sicherheit vor, während und nach der Montage (kundengerecht erklärt).....	4
5. Untergrundprüfung – Schritt-für-Schritt.....	5
6. Befestigungskonzept .....	5
6.1 Positionierung und Markierung.....	5
6.2 Vorbohren und Senken .....	5
6.3 Dübel & Schraube einsetzen .....	6
6.4 Anzahl und Abstand der Schrauben.....	6
6.5 Isolation & Schutz der Heizschicht .....	6
6.6 Typische Montagefehler und wie sie zu vermeiden sind .....	6
7. Elektrische Anschlussarbeiten (36 V SELV / Plug-&-Heat).....	7
7.1 Plug-&-Heat System (PV-Stecker) – Funktionsprinzip .....	7
7.2 Was der Endkunde selbst machen darf.....	7
7.3 Was auf keinen Fall vom Endkunden durchgeführt werden darf .....	7
7.3 Prüfungen vor Inbetriebnahme .....	7
8. Feucht- und Nassräume .....	8
9. Verspachtelung, Oberflächenfinish und Nacharbeiten.....	8
10. Dokumentation, Übergabe an Endkunden, Checkliste .....	8
11. Häufige Fragen (FAQ).....	9
12. Wartung, Dauerbetrieb, Haftungsausschluss und Garantiehinweise .....	9
13. Muster-Installationsprotokoll.....	10

14. Entscheidungsübersicht: Welcher Dübel für welchen Untergrund? .....	10
14.1 Übersichtstabelle .....	10
14.2 Entscheidungslogik für den Kunden.....	11
14.3 Typische Montagefehler und wie die Übersicht hilft .....	11
15. Checkliste für Montage, Sicherheit & Dokumentation .....	12
15.1 Vor der Montage.....	12
15.2 Montage .....	12
15.3 Elektroinstallation nm.-01 .....	12
15.4 Feucht- und Nassräume .....	13
15.5 Oberflächenfinish .....	13
15.6 Abschlussprüfung & Funktionskontrolle .....	13
15.7 Dokumentation.....	13
16. Bohrschablone (Standardmaß 1200 × 800 mm) .....	13
16.1 Beschreibung der Bohrschablone.....	13
16.2 Positionen der empfohlenen Befestigungspunkte.....	14
16.3 Verwendung der Bohrschablone .....	14
16.4 Hinweis zur Genauigkeit .....	14

## 1. Wichtige Hinweise & rechtliche Einordnung

- **Geltungsbereich:** Diese Anleitung gilt für die AMBIENA Heatwall Erfurt DP / WP (1200 × 800 × 25 mm, ca. 9 kg).
- **Sperrbereich:** Ein umlaufender **Sperrbereich von 15 cm** ab Plattenkante darf **nicht** geschnitten, gebohrt oder verschraubt werden. Durchbohren des Sperrbereichs führt zum Ausschluss der Gewährleistung und kann zu elektrischen Schäden oder Gefährdung führen.
- **Haftung / Elektrosicherheit:** Alle Arbeiten an der Netzversorgung (230 V AC) sowie alle Änderungen am Netzteil/Steuerungen müssen durch einen Elektrofachbetrieb gemäß DIN VDE durchgeführt werden. Diese Anleitung enthält Hinweise für die mechanische Montage und für Verbindungen innerhalb des SELV-Bereichs (36 V). Sie ersetzt nicht die örtlichen gesetzlichen Vorgaben und Normen.
- **Gewährleistung:** Schäden infolge unsachgemäßer Montage (z. B. Bohrungen im Sperrbereich, Verwendung ungeeigneter Befestiger, Eingriffe in die Heizschicht) sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

## 2. Zielgruppe / Anwendungsbereich

- Heimwerker, Baumarkt-Kunden und geschulte Handwerker, die eine mechanische Montage (Verschraubung) vornehmen.
- Nicht geeignet für DIY-Ausführung: Anschluss an 230 V / feste Installation des Netzteils (das muss eine zugelassene Elektrofachkraft übernehmen).

## 3. Werkzeuge, Material und PSA (persönliche Schutzausrüstung)

### Empfohlene Werkzeuge (Basis-Set für den Endkunden):

- Wasserwaage, Bleistift, Maßband (1 m / 2 m)
- Winkel - Bohrmaschine (Schlagbohrmaschine für Mauerwerk, Akku-Bohrer für Holz/Metall)
- Forstnerbohrer oder Kegelsenker (für Senkung der Schraubenköpfe)
- Bohrer Ø 6 mm und Ø 8 mm (für Dübel, je nach Dübeltyp)
- Schraubendreher oder Akkuschauber mit Drehmomentbegrenzung
- Dübel- und Schraubensortiment (siehe Materialliste)
- Feinspachtel, Glättkelle, Schleifpapier P120–P240
- Steck- und Isolierhandschuhe (bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Anschlüsse)

### **Empfohlene Materialien / Befestigungselemente (Auswahl nach Untergrund):**

- Beton / Vollmauerwerk: Spreizdübel 6–8 mm + Schrauben 5×60–6×80 mm (Edelstahl A2/A4 empfohlen)
- Lochziegel / Hohlblock: Langschaftdübel 8 mm oder Bolzenanker; Schrauben 6×80 mm
- Trockenbau (Gipskarton auf Metallständer): Hohlraumdübelssystem (zwingend bei Trockenbau, um Hohlstellen und Ausreißen zu verhindern) / Metall-Toggle / Metall-Schnellanker, Schrauben 5×50–5×60 mm
- Direkt auf Holz: Holzschrauben 5×60 mm (Vorbohrung 3–4 mm) - Unterlegscheiben (zwingend notwendig, um punktuelle Druckbelastung zu vermeiden) (Ø passend zur Schraube, Edelstahl)

### **Hinweis zur Auswahl:**

Wählen Sie Dübel und Schrauben so, dass die Schraube mindestens **30 mm effektive Einbindetiefe** im tragfähigen Bauteil erreicht (z. B. 50 mm Schraube bei 20 mm Plattendicke => 30 mm Eindringtiefe).

### **PSA (persönliche Schutzausrüstung):**

- Schutzbrille - Staubmaske (bei Bohren/Spachteln)
- Arbeitshandschuhe
- Gegebenenfalls Gehörschutz

## **4. Sicherheit vor, während und nach der Montage (kundengerecht erklärt)**

- **Sicherheit vor Beginn:** Lesen Sie dieses Blatt vollständig. Stellen Sie sicher, dass niemand (insbesondere Kinder) in unmittelbarer Nähe arbeitet. Schalten Sie ggf. Baustellenbeleuchtung und Abluftgeräte so, dass sie die Montage nicht stören.
- **Spannungsfreiheit:** Arbeiten an der 230-V-Versorgung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Innerhalb des 36-V-SELV-Bereichs sind die vormontierten Plug-&-Heat-Verbindungen durch Laien anschließbar.
- **Kein Bohren im Sperrbereich:** Markieren Sie den Sperrbereich sichtbar an der Platte, bevor Sie bohren. Bohren oder schneiden Sie niemals in diesen Bereich.
- **Sturz- und Fallgefahr:** Platten sind sperrig — sichern Sie sie gegen Umfallen während der Montage. Bei Montage in Höhe sollten zwei Personen arbeiten.
- **Elektrische Trennung:** Achten Sie darauf, Metallteile (Schrauben, Unterlegscheiben) **keinen Kontakt mit der Heizschicht** zu ermöglichen. Metallteile sind zu isolieren bzw. Abstand zu halten.

## 5. Untergrundprüfung – Schritt-für-Schritt

1. **Sauberkeit prüfen:** Entfernen Sie lose Teile, Staub, Putzreste oder Tapeten an der Befestigungsstelle.
2. **Trockenheit prüfen:** Feuchte Stellen sind nicht geeignet. Bei Feuchtigkeit zuerst die Ursache (z. B. Leckage) durch Fachleute prüfen lassen.
3. **Tragfähigkeit prüfen:** Klopfen Sie auf die Wand — hohle Stellen (hohler Klang) deuten auf Nicht-Tragfähigkeit. In Zweifelsfällen Fachbetrieb hinzuziehen.
4. **Maße & Lage prüfen:** Halten Sie die Platte probeweise an die Wand, markieren Sie die Bohrpositionen außerhalb des 15-cm-Sperrbereichs.

Wenn der Untergrund nicht tragfähig ist, sind Unterkonstruktionen (z. B. Montageplatten oder Holzlatten) durch einen Fachbetrieb zu empfehlen.

## 6. Befestigungskonzept

**Grundprinzip:** Nur außerhalb des 15-cm-Sperrbereichs verschrauben. Bei jeder Schraube muss eine Senkung vorgesehen sein, damit Schraubenkopf/Unterlegscheibe die Platte nicht punktuell verformen.

### 6.1 Positionierung und Markierung

- Positionieren Sie die Platte mittig an der vorgesehenen Fläche. Nutzen Sie Wasserwaage und Bleistift.
- Markieren Sie mindestens 4 Befestigungspunkte (für 1200×800 mm Platten sind 4 bis 6 Schrauben üblich):
  - obere Reihe: 2 Punkte in einem Abstand von ca. 200–300 mm zueinander, mindestens 15 cm von der Kante entfernt
  - untere Reihe: analog zur oberen Reihe
- **Abstand zur Kante:** mindestens 15 cm (Sperrbereich). Bei Bedarf in der Mitte zusätzliche Schrauben platzieren, aber nur außerhalb des Sperrbereichs.

### 6.2 Vorbohren und Senken

- Vorbohren: Verwenden Sie einen Bohrer, passend zum Dübel (z. B. Ø 6 mm für 6 mm Dübel). Bohren Sie gerade und sauber.
- Senkung: Mit Forstner- oder Kegelsenker die Platte an der Bohrstelle so senken, dass die Akkuschraube mit Unterlegscheibe bündig oder leicht versenkt sitzt.  
**Maximale Senkungstiefe in der Platte: 15 mm** (nicht tiefer bohren!).

### 6.3 Dübel & Schraube einsetzen

- Dübel in das Bohrloch einsetzen. Bei Hohlräumen geeigneten Hohlraumdübel verwenden.
- Schraube mit Unterlegscheibe einsetzen. Schrauben Sie mit moderatem Drehmoment: die Platte darf nicht zusammengedrückt werden.
  - **Empfehlung zur Drehmomentbegrenzung:** Bei Verwendung eines Akkuschraubers die Kupplung so einstellen, dass die Schraube mit einer fühlbaren Raste finalisiert wird (kein starkes Nachdrehen). Bei manueller Verschraubung einen festen Sitz herstellen, ohne mit Gewalt anzuziehen.

### 6.4 Anzahl und Abstand der Schrauben

- Standard: 4 Schrauben (2 oben, 2 unten) für normale Wände (Beton, Ziegel).
- Bei leichteren Untergründen oder großen Spannweiten: 6 Schrauben (zusätzlicher Mittelpunkt oben/unten oder seitlich) nutzen.
- Maximaler Abstand zwischen Befestigungspunkten: 400 mm (für 1200×800 Platte). Bei größeren Abständen zusätzliche Befestigungen vorsehen.

### 6.5 Isolation & Schutz der Heizschicht

- Unterlegscheiben verwenden, um punktuelle Druckstellen zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass Metallteile **keinen elektrischen Kontakt** mit inneren Leitern aufnehmen.
- Nach dem Verschrauben können die Senkungen mit einem geeigneten Spachtel (z. B. ERFURT SR6) verspachtelt werden, wenn eine glatte Oberfläche gewünscht ist.

### 6.6 Typische Montagefehler und wie sie zu vermeiden sind

<b>Fehler</b>	<b>Ursache</b>	<b>Vermeidung</b>
Schraube im Sperrbereich	Falsches Anzeichnen	Sperrbereich deutlich markieren, Abstand prüfen
Schrauben zu lang	Schraubenauswahl falsch	Schraubenlänge so wählen, dass min. 30 mm Eindringtiefe im Untergrund gegeben ist
Platte verformt sich	Schrauben zu fest angezogen	Drehmoment reduzieren, Unterlegscheibe verwenden
Hohlstellen hinter Platte	Verwendung ungeeigneter Dübel (z. B. Standarddübel im Trockenbau)	Bei Trockenbau zwingend Hohlraumdübel verwenden; bei allen Untergründen unbedingt Unterlegscheiben einsetzen

## 7. Elektrische Anschlussarbeiten (36 V SELV / Plug-&-Heat)

**Wichtig:** Der Anschluss der Platte selbst erfolgt über das vormontierte Plug-&-Heat-System (PV-Stecker). Diese Verbindung ist verpolungssicher und für Anwender vorgesehen.

### 7.1 Plug-&-Heat System (PV-Stecker) – Funktionsprinzip

Das AMBIENA Plug-&-Heat System verwendet **PV-Steckverbindungen**, wie sie aus der Solartechnik bekannt sind. Diese Stecker sind: - verpolungssicher - feuchtigkeitsgeschützt - mechanisch verriegelnd (hör- und fühlbares Einrasten) - zugentlastet - für Laienmontage im **36-V-SELV-Bereich** zugelassen

Die Heatwall besitzt ab Werk eine vormontierte **PV-Buchse**. Das mitgelieferte Anschlusskabel besitzt am einen Ende den passenden **PV-Stecker** und am anderen Ende eine **vorgepresste Aderendhülse** für den Anschluss am PolyHEAT-Netzteil.

### 7.2 Was der Endkunde selbst machen darf

- Einstecken/Einrasten des PV-Steckers der Platte in das mitgelieferte Kabel (Plug-&-Heat).
- Sichtprüfung der Steckverbindung: sauber, trocken, ohne Beschädigungen.

### 7.3 Was auf keinen Fall vom Endkunden durchgeführt werden darf

- Arbeiten am PolyHEAT-Netzteil, Anschluss an 230 V oder Austausch interner Netzteilteile.
- Abisolieren, Neuverdrahten oder Umverdrahten von Steckverbindungen, die nicht als Endkundenanschluss vorgesehen sind.

### 7.3 Prüfungen vor Inbetriebnahme

- Sichtkontrolle aller Verbindungen.
- Polung prüfen (bei Plug-&-Heat sollte Verpolung nicht möglich sein).
- Kabel auf Beschädigungen prüfen.

**230 V Anschluss / Inbetriebsetzung des Netzteils:** Nur durch Elektrofachbetrieb. Dieser führt auch die erforderlichen Schutzmaßnahmen (FI/LS) durch und dokumentiert die Arbeiten.

## 8. Feucht- und Nassräume

- Das Gerät ist für Feucht- und Nassräume geeignet (IPX7 bzw. laut Herstellerangaben). Dennoch gilt: Die Installation von Netzteilen oder Steuergeräten in Schutzbereichen der DIN VDE 0100-701 ist **nicht** zulässig.
- **Netzteil und Steuerung müssen außerhalb Schutzbereich 2** installiert werden. Der genaue Schutzbereich ist nach DIN VDE 0100-701 zu bestimmen (Duschen/Badbereiche). Arbeiten in diesen Bereichen sind nach dieser Norm und ggf. durch Fachbetrieb vorzunehmen.
- Bei Montage unter Fliesen/Abdichtungen: Abdichtung und Aufbau dürfen die Funktion nicht beeinträchtigen und müssen fachgerecht erfolgen.

## 9. Verspachtelung, Oberflächenfinish und Nacharbeiten

- Nach Befestigung: Schraubenköpfe verspachteln, Fugen schließen.
- Geeignete Produkte: wasserbasierte Tiefgrundierungen, feinspachtelgeeignete Feinspachtel (z. B. Knauf Sheetrock Fill & Finish Light).
- Schleifen: Nach vollständiger Trocknung (Herstellerangaben beachten) mit P120–P240 schleifen.
- Beschichtung: diffusionsoffene Dispersionsfarben (EN 13300-konform) können verwendet werden.
- Hinweis für Malervlies: Vlies nur mit geeigneter Spachteltechnik aufbringen; Ecken/Überlappungen sauber ausführen.

## 10. Dokumentation, Übergabe an Endkunden, Checkliste

**Bei Abschluss der Installation soll der Monteur / Verkäufer dem Kunden übergeben:**

- Technische Datenblatt (AMBIENA Heatwall)
- Installationsprotokoll / Prüfprotokoll
- Hinweise zur Wartung & Störungsbehebung

**Checkliste vor Übergabe:**

- Platten unbeschädigt montiert
- Keine Bohrungen im Sperrbereich
- 36-V-Verbindungen geprüft
- Thermostat/Steuerung dokumentiert (Seriennr., Heizkreis)

**Hinweis:** 230-V-Arbeiten nur durch Elektrofachbetrieb erteilt



## 11. Häufige Fragen (FAQ)

### **F1: Kann ich die Platte zuschneiden?**

A1: Nein. Schneiden oder Bohren im Sperrbereich (15 cm) ist verboten. Änderungen an der Platte führen zum Erlöschen der Gewährleistung.

### **F2: Darf ich das Netzteil selbst anschließen?**

A2: Nein. Arbeiten an 230 V müssen durch einen Elektrofachbetrieb nach DIN VDE durchgeführt werden.

### **F3: Was passiert, wenn eine Schraube zu tief sitzt?**

A3: Wenn eine Schraube in die Heizschicht eingreift, kann die Platte beschädigt werden; in diesem Fall ist die Gewährleistung ausgeschlossen. Kontaktieren Sie den Händler / Hersteller.

### **F4: Wie viele Schrauben brauche ich?**

A4: Standardmäßig 4 Schrauben für 1200×800 mm; bei instabilem Untergrund oder schlechter Auflage 6 Schrauben.

## 12. Wartung, Dauerbetrieb, Haftungsausschluss und Garantiehinweise

- **Wartung:** Regelmäßige Sichtprüfung (einmal jährlich) auf Beschädigungen, Feuchtigkeit oder lose Schrauben.
- **Dauerbetrieb:** Die Heatwall ist für Dauerbetrieb ausgelegt; Temperatur max. bis ca. 60 °C Oberfläche beachten.
- **Haftung:** Schäden durch unsachgemäße Montage, Bohrungen im Sperrbereich, nicht genehmigte Veränderungen oder Eingriffe in die Heizschicht sind von jeglicher Haftung ausgeschlossen.
- **Garantie:** Liegt ein Herstellergarantiefall vor, ist der Nachweis einer fachgerechten Montage zu erbringen.

## 13. Muster-Installationsprotokoll

Installationsdatum: \_\_\_\_\_ Installateur / Verkäufer: \_\_\_\_\_

Kundenname: \_\_\_\_\_ Anschrift / Raum: \_\_\_\_\_

Plattenmodell / Seriennr.: \_\_\_\_\_

Befestigungsart: Verschraubung Anzahl Schrauben / Positionen: \_\_\_\_\_

Prüfung Plug-&-Heat:  OK  Mangel

230 V Anschluss durch Elektrofachbetrieb:  Ja  Nein

(falls Nein: Anlage nicht in Betrieb nehmen) Besondere

Hinweise / Abweichungen: \_\_\_\_\_

Unterschrift Installateur: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

## 14. Entscheidungsübersicht: Welcher Dübel für welchen Untergrund?

Diese Übersicht hilft Endkunden und Baumarktmitarbeitern dabei, schnell den passenden Dübeltyp für den vorhandenen Untergrund auszuwählen. Fehlende Tragfähigkeit oder ungeeignete Dübel führen zu Hohlstellen, instabilen Platten oder Beschädigungen.

### 14.1 Übersichtstabelle

<b>Untergrund</b>	<b>Erforderlicher Dübeltyp</b>	<b>Schraubenempfehlung</b>	<b>Hinweise</b>
<b>Beton / Vollstein (KS, Ziegel, Naturstein)</b>	Universaldübel 6–8 mm oder Hochleistungsdübel	5×60 mm bis 6×80 mm	Hohe Tragfähigkeit, Spreizdübel funktionieren zuverlässig. Unterlegscheiben zwingend.
<b>Hochlochziegel / Poroton / Hohlblock</b>	Langschaftdübel 8 mm oder spezielle Lochbaustoffdübel	6×80 mm	Kein normaler Spreizdübel! Bricht oder hält nicht. Unterlegscheiben zwingend.
<b>Trockenbau (Gipskarton auf Metallständer)</b>	<b>Zwingend</b> Hohlraumdübel / Metall-Klappdübel / Metall-Schnellanker	5×50–5×60 mm	Hohlraum → normaler Dübel hält nicht. Hohlraumdübel verhindert Ausreißen. Unterlegscheiben zwingend.

<b>Vollholz, OSB, Holzständer</b>	Holzschraube direkt (5×60 mm)	5×60 mm	Vorbohren mit Ø 3–4 mm empfohlen, um Spalten zu vermeiden. Unterlegscheiben zwingend.
<b>Gasbeton (Porenbeton)</b>	Spezial-Porenbetondübel	6×80 mm	Normale Dübel halten nicht sicher. Unterlegscheiben zwingend.

## 14.2 Entscheidungslogik für den Kunden

### 1. Woraus besteht meine Wand?

- Klopfen: dumpf = massiv; hohl = Trockenbau
- Bohrmehl prüfen: rot = Ziegel, weiß = Gips, grau = Beton

### 2. Ist die Wand tragfähig?

- bröseliges Bohrmehl → Spezialdübel nötig
- Wand „bewegt sich“ → tragende Unterkonstruktion prüfen

### 3. Hat meine Wand Hohlräume?

- Wenn ja → immer Hohlraumdübel

### 4. Schraubenlänge passend wählen:

- mindestens 30 mm Einbindetiefe im tragenden Material
- längere Schrauben bei weichen Materialien

### 5. Unterlegscheibe IMMER verwenden:

- verteilt Druck gleichmäßig
- schützt Heizschicht vor punktueller Belastung

## 14.3 Typische Montagefehler und wie die Übersicht hilft

<b>Fehler</b>	<b>Warum passiert das?</b>	<b>Übersichtslösung</b>
Platte ist locker / federt	kein Hohlraumdübel im Trockenbau	Trockenbau → Hohlraumdübel zwingend
Dübel dreht im Loch mit	falscher Dübel (z. B. Standarddübel im Lochziegel)	Lochbaustoff → Langschaftdübel
Schraubenkopf drückt Platte ein	keine Unterlegscheibe	Unterlegscheiben <b>zwingend</b>
Schraube hält nicht	Schraube zu kurz	min. 30 mm Einbindetiefe

## 15. Checkliste für Montage, Sicherheit & Dokumentation

Diese Checkliste ist so aufgebaut, dass sie **während der Montage direkt abgehakt** werden kann. Sie eignet sich für Baumärkte, Endkunden sowie Handwerker und dient als Nachweis einer normgerechten und sicheren Installation.

### 15.1 Vor der Montage

- Montageort geprüft (trocken, sauber, tragfähig)
- Wandtyp bestimmt (Beton / Ziegel / Hohlblock / Trockenbau / Holz / Porenbeton)
- Passenden Dübeltyp anhand der Entscheidungsübersicht ausgewählt
- Schraubenlänge so gewählt, dass mind. 30 mm Einbindetiefe erreicht werden
- Persönliche Schutzausrüstung angelegt (Brille, Handschuhe, Staubschutz)
- Platte auf sichtbare Beschädigungen geprüft (keine Risse, keine Einschnitte)
- Sperrbereich (15 cm umlaufend) sichtbar markiert

### 15.2 Montage

- Bohrpunkte gemäß Bohrschablone an der Wand angezeichnet
- Alle Bohrpunkte **außerhalb des Sperrbereichs**
- Wandlöcher im passenden Durchmesser gebohrt
- Bei Trockenbau: **Hohlraumdübel zwingend verwendet**
- Bei Lochziegeln: Langschaftdübel verwendet
- Bei Porenbeton: Porenbetondübel verwendet
- Alle Schrauben mit **Unterlegscheibe** (zwingend!) vorbereitet
- Senkungen der Platte gesetzt (max. 15 mm tief)
- Platte ausgerichtet und beidseitig gehalten
- Schrauben eingedreht, aber nicht überdreht (Platte darf sich nicht einziehen)
- Keine Stelle der Platte federt oder klingt hohl

### 15.3 Elektroinstallation nm.-01

- PV-Stecker der Platte und des Plug-&-Heat-Kabels kontrolliert (sauber, unbeschädigt)
- PV-Stecker vollständig eingerastet (hör-/fühlbares Klicken)
- Kabel auf Beschädigungen geprüft
- Kabelzugentlastung gewährleistet
- Aderendhülse ist korrekt verpresst (werkseitig – nicht vom Kunden zu ändern)
- Anschluss an PolyHEAT-Netzteil **nur durch Elektrofachkraft**, falls 230 V betroffen

## 15.4 Feucht- und Nassräume

- DIN VDE 0100-701 berücksichtigt
- Netzteil **außerhalb Schutzbereich 2** installiert
- Oberfläche der Heatwall ggf. mit wasserabweisender Farbe geschützt

## 15.5 Oberflächenfinish

- Schraubenköpfe verspachtelt
- Fugen geschlossen
- Fläche vollständig geglättet
- Optional: Malervlies bündig aufgebracht

## 15.6 Abschlussprüfung & Funktionskontrolle

- Sichtprüfung aller Schrauben, Dübel, Senkungen
- Platte sitzt fest und bündig – kein Spiel, kein Klappern
- Testlauf durchgeführt (Temperatur am Thermostat erhöht → Heizung aktiviert)
- Mindestens 7 Tage stabiler Heizbetrieb empfohlen
- Keine Fehlermeldungen des Systems

## 15.7 Dokumentation

- Seriennummer der Platte notiert
- Heizkreis im Protokoll eingetragen
- Art der Befestigung dokumentiert
- Übergabeprotokoll an Kunden übergeben
- Hinweis über 230-V-Fachpflicht mündlich und schriftlich gegeben

## 16. Bohrschablone (Standardmaß 1200 × 800 mm)

Die AMBIENA Heatwall verfügt über einen umlaufenden Sperrbereich von **15 cm**, in dem **nicht gebohrt, geschraubt oder geschnitten** werden darf. Die folgende Bohrschablone dient als sichere Orientierung für Baumarkt-Kunden und Endanwender.

### 16.1 Beschreibung der Bohrschablone

Die Schablone zeigt: - Plattenabmessung 1200 mm (Breite) × 800 mm (Höhe) - 15-cm-Sperrbereich umlaufend - Empfohlene Befestigungspunkte (4–6 Schrauben je nach Untergrund) - Mindestabstand zwischen den Befestigungspunkten: 300–400 mm - Zentrale Montagezone (Heizfeld): **nicht bohren!**

## 16.2 Positionen der empfohlenen Befestigungspunkte

**Obere Reihe:** - Linker Befestigungspunkt: 20 cm von der linken Außenkante, 20 cm von der Oberkante - Rechter Befestigungspunkt: 20 cm von der rechten Außenkante, 20 cm von der Oberkante

**Untere Reihe:** - Linker Befestigungspunkt: 20 cm von der linken Außenkante, 20 cm von der Unterkante - Rechter Befestigungspunkt: 20 cm von der rechten Außenkante, 20 cm von der Unterkante

**Optionale mittlere Befestigungspunkte (für instabile Wände):** - Oberer Mittelpunkt: horizontal mittig (60 cm), vertikal 20 cm unter der Oberkante - Unterer Mittelpunkt: horizontal mittig (60 cm), vertikal 20 cm über der Unterkante

Alle genannten Punkte liegen garantiert **außerhalb** des Sperrbereichs und **außerhalb der Kupferleiter**, die sich 4 cm innerhalb der Plattenränder befinden. Somit ist die sichere, elektrisch entkoppelte Befestigung gewährleistet.

## 16.3 Verwendung der Bohrschablone

1. Schablone an die Wand halten oder mit Malercrepp fixieren.
2. Mit Bleistift die Bohrpunkte übertragen.
3. Schablone entfernen.
4. Bohrungen gemäß Abschnitt „Verschraubung“ ausführen (Vorbohren + Senkung).

## 16.4 Hinweis zur Genauigkeit

Die Platten sind maßhaltig gefertigt. Kleinste Maßabweichungen (< 3 mm) sind möglich. Die Schablone ist daher so gestaltet, dass sie **toleranzsicher** bleibt und keine Gefahr des Bohrens in den Sperrbereich besteht.