



Plattenplaner

Deine neue Arbeitsplatte

Merkblätter Naturwerkstein, Quarzkomposite, Keramik

Merkblatt Plattenplaner Küchenarbeitsplatten



Das vorliegende Merkblatt wurde auf der Grundlage langjähriger Erfahrungen aus der Praxis erstellt.

Die hier gegebenen Informationen dienen Planung und Ausführung.

Eine Haftung wird ausgeschlossen.



1.0 Definition und Hinweise

Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein, Quarzkomposit und Keramik bezeichnen die Arbeitsflächen / Abdeckungen in Küchen, die für den direkten Lebensmittelkontakt bestimmt sind und vorwiegend zur Speisenzubereitung genutzt werden. Diese Arbeitsplatten liegen i. d. R. auf Unterschränken auf und bilden den waagerechten Abschluss von Einbauküchen. In diese Platten werden Ausschnitte für Kochfelder, Spülbecken etc. eingearbeitet. Die Ausführung und Bearbeitung von Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein erfolgt nach ATV DIN 18332 Naturwerksteinarbeiten, die für Quarzkomposit nach der EN 15388 (Künstlich hergestellter Stein) und für Keramik entsprechend der ATV DIN 18352. (ÖNORM B 3113 ÖNORM B2213)

In Abweichung zu den in den jeweiligen Ausführungsnormen geregelten Toleranzen sind die Beurteilungsmaßstäbe für Küchenarbeitsplatten i. d. R. enger anzusetzen. Rückwände an Küchenarbeitsplatten, Schürzen und Waschtischen sind gleichfalls nach diesem Merkblatt zu behandeln.

2.0 Vorleistung und Unterkonstruktion

Voraussetzung ist die dauerhaft spannungsfreie sowie sach- und fachgerechte Montage der Küchenmöbel, die zur Aufnahme einer Küchenarbeitsplatte geeignet sein müssen. Eine verformungsfreie, tragfähige, feuchtebeständige Unterkonstruktion muss bauseitig vorhanden sein.

Absenkungen und Verformungen von tragenden Schrankteilen und Estrichen liegen nicht im Verantwortungsbereich des Steinmetzen. Es müssen ausreichend höhengleiche, tragfähige Auflagerflächen vorhanden sein. Dünne Rückwände, z. B. flexible Hartfaserplatten oder Metallkonstruktionen von Drehkörpern, sind nicht ausreichend tragfähig. Darüber hinaus müssen alle erforderlichen Transportwege bauseits sichergestellt sein.

3.0 Materialbezeichnung und Produktnorm

Küchenarbeitsplatten sind verschiedensten chemischen und physikalischen Belastungen ausgesetzt. Daher sind für die Feststellung der Eignung folgende Angaben notwendig.

- 3.1 Für Naturstein die Bezeichnung nach DIN EN 12440.
- 3.2 Für Quarzkomposit die Angabe der Produktnorm (DIN EN 14618).
- 3.3 Für Keramik die Angabe der Produktnorm (DIN EN 14411).

4.0 Struktur und Farbe

4.1 Naturstein

Gesteinsspezifische Einschlüsse, Adern, Poren, Struktur- und Texturunterschiede sind natürlich. Der Endkundenberater muss den Käufer über diese zu erwartenden Gesteinseigenschaften im Vorfeld hinweisen.

Durch die Bereitstellung von Musterplatten sind Farbe und Struktur zu verdeutlichen.

Erfolgt die Materialauswahl auf der Basis von Handmustern, so ist der Kunde auf mögliche Abweichungen hinzuweisen. Abweichungen von Handmustern zum Endprodukt sind naturbedingt zu erwarten.

Insbesondere bei lebhaften Werksteinvarietäten empfiehlt sich die Bemusterung an der tatsächlichen Rohplatte, die zur Fertigung der Küchenarbeitsplatte genutzt wird.

4.2 Quarzkomposit

Quarzkomposite werden hauptsächlich aus natürlichen Rohstoffen (ca. 90 % Quarz) hergestellt. Als Bindemittel werden Reaktionsharze verwendet. Die verschiedenen Farben werden über die Zugabe von Pigmenten erreicht. Die Rohtafeln werden einzeln in Formen gefertigt. Struktur- und Texturunterschiede sowie Farbschwankungen sind durch die verwendeten Rohstoffe bedingt.

Für die Bewertung von Poren, Einschlüssen und Farbschwankungen ist die DIN EN 15388 heranzuziehen. Jede optisch wahrnehmbare ästhetische Abweichung ist zulässig, wenn sie eine deklarierte Eigenart (Bemusterung) der betreffenden künstlich hergestellten Steinart ist und die Gebrauchstauglichkeit der Platten nicht beeinträchtigt.

4.3 Keramik

Keramische Werkstoffe für Küchenarbeitsplatten bestehen i. d. R. aus Feinsteinzeug. Es handelt sich um ein vollkommen durchgesintertes, sehr kompaktes Produkt, dessen wesentliches Merkmal seine niedrige Porosität $\leq 0,5$ % ist.

Poliertes, angeschliffenes Feinsteinzeug kann offene Poren enthalten (herstellerspezifisch).



Plattenplaner

Deine neue Arbeitsplatte

Feinsteinzeug, das nicht in der Oberfläche nachbehandelt wurde, hat keine offenen Oberflächenporen (herstellerspezifisch).

Eine aufgetragene Glasur kann geringere physikalische Festigkeiten als Feinsteinzeug aufweisen. Auf diese besonderen Eigenschaften ist hinzuweisen.

Durch die große Vielfalt der Hersteller und Produktionsverfahren sind die jeweiligen technischen Eigenschaften zu berücksichtigen und ggf. beim Hersteller nachzufragen.

5.0 Fugenbreiten

Fugenbreiten sind zu planen.

5.1 Naturstein und Keramik

An Plattenstößen sollte die Fugenbreite ca. 3,0 mm betragen.

Anschlussfugen an aufgehende Seitenwände und Einbauten ca. 5 mm, Wandanschlussfugen ca. 8 mm.

Stofftoleranzen werden in den Fugen ausgeglichen. Engere Fugen sind besondere Leistungen und gesondert zu vereinbaren.

Fugen sind mit geeigneten elastischen Dichtstoffen zu schließen.

5.2 Quarzkomposit

Die zu erwartende mittlere thermische Ausdehnung von Quarzkomposit ist deutlich größer, sie liegt bei ca. 0,5 mm/20 °C/m. Dies ist bei der Fugenplanung zu berücksichtigen.

6.0 Toleranzen

Für die Grenzabmaße gilt die ATV DIN 18332. Bei zusammengesetzten Platten darf an der sichtbaren Kante die Dicke am Stoß, um max. 1,0 mm abweichen. Bei größeren Abweichungen kann an der Unterseite in der Länge ausgeglichen werden (auf ca. 100 bis 200 mm). Der Höhenausgleich der Arbeitsplatten erfolgt gegebenenfalls mit geeignetem Unterlegematerial. Der maximale Höhenversatz im Fugenbereich darf bei glatten Flächen nicht mehr als 1 mm an der Oberseite betragen. Bei rauen Oberflächen sind die zul. Toleranzen höher. Bei spaltrauen Oberflächen werden die Toleranzen vom Verarbeiter vorgegeben.

Abweichungen von der waagerechten Lage dürfen max. 2 mm je 1000 mm Länge betragen und in der Tiefe max. 1 mm auf 600 mm.

Fasen sind mit gleicher Breite herzustellen. Die Toleranz darf ein Maß von $\pm 1,5$ mm nicht

übersteigen. Die Breite von Ober- zu Unterfase darf abweichen.

Die Fasenbreite im Sichtkantenbereich darf von 2,5 bis 6,0 mm betragen. Sie wird in der Diagonale gemessen.

Ausschnitte, z. B. für Kochfelder, dürfen bis zu ± 10 mm vom Achsmaß der Geräteschränke abweichen.

Quarzkomposit und Keramik sind analog zu betrachten.

7.0 Oberflächen

7.1 Naturstein

Die Art der Oberflächenbehandlung, (z. B. resinierter, imprägnierter und farbvertiefte Oberflächen) ist gegenüber dem Auftraggeber anzugeben.

Bei der Herstellung von Sichtkanten, Abtropfflächen etc. können durch die unterschiedliche Bearbeitung Differenzen in der Optik der Oberfläche auftreten (Struktur und Glanzgrad).

Davon abweichende unterschiedliche Bearbeitungen sollten gesondert vereinbart werden.

Tabelle 1 siehe Seite 4.

7.2 Quarzkomposit

Bei der Herstellung von Sichtkanten, Abtropfflächen etc. können durch die unterschiedliche Bearbeitung Differenzen in der Optik der Oberfläche auftreten (Struktur und Glanzgrad).

Die örtliche Nachbearbeitung von Oberflächen ist nur bedingt möglich.

Tabelle 2 siehe Seite 4.

7.3 Keramik

Tabelle 3 siehe Seite 4.

Tabelle 1 Naturwerkstein:

Werksteinoberflächen und ihre Auswirkung auf Aussehen und Reinigungsaufwand.

Die in der Tabelle aufgeführten Oberflächenbearbeitungen sind nach Reinigungsaufwand sortiert.

	Oberflächenbearbeitung	Optische Wirkung der Oberflächenbearbeitung	Reinigungsfähigkeit (ohne eingezogene Schmutze)
1	Poliert	Farbe und Struktur kommen am besten zur Geltung, Schleifspuren nicht sichtbar, Unterschiede im Glanzgrad (Einzelkristalle) sind möglich.	Sehr geringer Reinigungsaufwand , sehr geringe Schmutzanhaftung
2	Satiniert (Lederoptik)	Farben und Struktur erkennbar. Schleifspuren und Glanzunterschiede erkennbar	Geringer Reinigungsaufwand und geringe Schmutzanhaftung
3	Geschliffen C 600	Farbe und Struktur ersichtlich, geringer Glanzgrad, Schleifspuren und Glanzunterschiede erkennbar	Erhöhter Reinigungsaufwand und geringe Schmutzanhaftung Fingerabdrücke sichtbar
4	Geschliffen C 220	Farben und Struktur erkennbar. Schleifspuren im Streiflicht erkennbar	Erhöhter Reinigungsaufwand, mittlere Schmutzanhaftung Fingerabdrücke sichtbar
5	Geflammt + gebürstet (patiniert)	Farben kommen zur Geltung, makrorauere Struktur, je nach Material und Bürstung mit und ohne Glanz. Gesteinsspezifische Eigenschaften sind für die Eignung zu beachten	Erhöhter Reinigungsaufwand, mittlere Schmutzanhaftung

Tabelle 2 Quarzkomposit:

Werksteinoberflächen und ihre Auswirkung auf Aussehen und Reinigungsaufwand.

Die in der Tabelle aufgeführten Oberflächenbearbeitungen sind nach Reinigungsaufwand sortiert.

	Oberflächenbearbeitung	Optische Wirkung der Oberflächenbearbeitung	Reinigungsfähigkeit (ohne eingezogene Schmutze)
1	Poliert	Farbe und Struktur kommen am besten zur Geltung, Schleifspuren nicht sichtbar, Unterschiede im Glanzgrad (Einzelkristalle) sind möglich.	Sehr geringer Reinigungsaufwand , sehr geringe Schmutzanhaftung
2	Satiniert/geschliffen Gebürstet Unterschiedliche Herstellerbezeichnungen	Farben und Struktur erkennbar. Schleifspuren und Glanzunterschiede erkennbar	Mittlerer Reinigungsaufwand und geringe Schmutzanhaftung Fingerabdrücke sichtbar
3	Gestrahlt und gebürstet Unterschiedliche Herstellerbezeichnungen	Farben kommen zur Geltung, makrorauere Struktur.	Erhöhter Reinigungsaufwand, mittlere Schmutzanhaftung

Tabelle 3 Keramik:

Werksteinoberflächen und ihre Auswirkung auf Aussehen und Reinigungsaufwand.

Die in der Tabelle aufgeführten Oberflächenbearbeitungen sind nach Reinigungsaufwand sortiert.

	Oberflächenbearbeitung	Optische Wirkung der Oberflächenbearbeitung	Reinigungsfähigkeit (ohne eingezogene Schmutze)
1	unbehandelt	Abhängig von Produktionsverfahren	Sehr geringer Reinigungsaufwand , sehr geringe Schmutzanhaftung
2	Poliert / geschliffen	Farben und Struktur erkennbar. Produktionsbedingte Wellen können im Streiflicht sichtbar sein	Geringer Reinigungsaufwand und geringe Schmutzanhaftung
3	strukturiert	Farben kommen zur Geltung, makrorauere Struktur.	Es kann je nach Herstellungsprozess ein erhöhter Reinigungsaufwand gegeben sein, mittlere Schmutzanhaftung



7.4 Kriterien für die Beurteilung

Die Beurteilung durch Betrachten der Oberfläche erfolgt aus einem Abstand von etwa zwei Metern bei üblichen Tageslichtbedingungen (in Anlehnung an DIN EN 12058 - Sichtprüfung).

Streiflicht ist kein Bewertungskriterium.

8.0 Gesägte Stoßkanten

Geringfügige Abplatzungen an Sägekanten, sog. „Mäusezähne“, sind durch leichtes Abfasen ($\leq 1,4$ mm in der Diagonale gemessen) zu überarbeiten. Wünscht der Kunde in der Stoßkante keine Fasen, so hat er die „Mäusezähne“ hinzunehmen.

9.0 Ausbesserungen

Material- und produktionsbedingte Kanten- und Eckenfehlstellen sind zulässig. Retuschen sind kein Grund zur Beanstandung, wenn sie fachgerecht ausgeführt sind.

Sie müssen dauerhaft und unauffällig sein. Sie müssen den chemischen und physikalischen Belastungen einer Küchenarbeitsplatte standhalten und dürfen sich im Laufe der Nutzung nicht verändern.

10.0 Länge der Werkstücke

Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein können bis zu einer Länge von ca. 2400 mm als einteiliges Werkstück hergestellt werden. Voraussetzung ist die Verfügbarkeit ausreichend großer Rohtafeln. Hierbei bedarf es seitens der Auftragnehmer einer Information an den Verbraucher.

Bei einer Werkstücklänge größer 2400 mm ist die Herstellung als zusammengesetztes Werkstück ohne Zustimmung des Verbrauchers zulässig.

11.0 Ausschnitte

11.1 Stegbreiten und Steglängen

Grundsätzlich sollte die Mindestbreite der Stege bei Ausschnitten für z. B. Kochfelder, Spülbecken, Abtropfflächen etc. 50 mm nicht unterschreiten. Einbauteile, z. B. Kochfelder, müssen so beschaffen sein, dass sie zwangungsfrei eingebaut werden können.

Die Tragfähigkeit der bruchgefährdeten Stege wird bestimmt durch deren Länge, Breite und Dicke sowie der Biegezugfestigkeit des Werksteins. Aufgrund der geringen Querschnitte

sind die Stege nicht als Tritt- bzw. als Sitzfläche geeignet. **(Achtung Bruchgefahr!!!)**

Eine Berechnung der Bruchlasten kann mit der Formel und Tabellen erfolgen.

Stege dürfen zur Lastabtragung von schweren Einbauteilen nicht genutzt werden, ggf. sind zusätzliche konstruktive Unterstützungen vorzusehen.

11.2 Quarzkomposit und Keramik

Ausschnitte für Kochfelder und Spülbecken usw.

Bei rechtwinkligen Ausschnitten sind die Eckausbildungen mit einem Innenradius ≥ 4 mm auszuführen. Die Anschlussfuge ist entsprechend zu verbreitern.

12.0 Reinigung

- Es ist eine Reinigungsanleitung an den Nutzer zu übergeben.
- Die Angaben der Reinigungsmittelhersteller sind zu beachten.
- Die Anforderungen an Lebensmittelbereiche sind zu berücksichtigen.
- Das Entfernen von nutzungsbedingten Verunreinigungen an Küchenarbeitsplatten nach der Abnahme durch den Steinmetz oder Hersteller sind „Besondere Leistungen“. *Besondere Leistungen sind gesondert zu vergüten.*

12.1 Naturstein

Die Reinigung der Küchenarbeitsplatten sollte mit rückstandsfreien Unterhaltsreinigern mit einem pH-Wert von 7,0 bis 10,5 unter Nutzung eines geeigneten Tuches (z. B. langfaseriges Mikrofaser Tuch) erfolgen.

Es sollten spezielle Küchenarbeitsplatten-Pflegereiniger genutzt werden, die die Imprägnierung nicht angreifen, sondern unterstützen. Für Weichgesteine sind saure Reiniger, pH-Wert kleiner 7,0 i. d. R. nicht geeignet. Saure Reiniger können Schäden verursachen. Die Reinigungsanleitung ist zu beachten.

12.2 Quarzkomposit und Keramik

Die tägliche Reinigung kann mit vom Hersteller freigegebenen Reinigungsmitteln oder mit rückstandsfreien farblosen Glasreinigern erfolgen. Die Handgeschirrspülmittel sind zur Unterhaltsreinigung aufgrund des hohen Tensidanteils nicht geeignet. Sie wirken filmbildend.

Anlage 2

Plattenplaner Merkblätter Naturwerkstein

Stand September 2017

Allgemeine Hinweise für die Nutzung von Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein

Quarkomposit und Keramik

Auch bei den hier behandelten Materialien ist ein gewisser Alterungsprozess und das Sichtbarwerden von Gebrauchsspuren nicht vollständig zu verhindern. Die richtige Reinigung und eine bestimmungsgerechte Nutzung sind die maßgeblichen Faktoren, um das gewünschte Erscheinungsbild langfristig zu erhalten.

Tägliche Reinigung

Für die tägliche Reinigung sollten nur rückstandsfreie Reiniger zum Einsatz kommen.

Mit einem Mikrofasertuch lassen sich die meisten Schmutze gut entfernt. Bei stärkeren Schmutzen ist ein Intensivreiniger oder ein Universalgrundreiniger zu verwenden (pH max. 10,5).

Im Lebensmittelbereich ist es bei diesen Produkten wichtig, auf eine zweistufige Reinigung zu achten. Das bedeutet, dass die Reinigungsmittelreste mit dem Schmutz entfernt werden müssen, am besten mehrfach mit klarem Wasser und einem sauberen Tuch nachwischen.

Spülmittel können je nach Zusammensetzung glänzende Schmierfilme und Salze hinterlassen. Sie sollten u. a. aus hygienischen Gründen nicht für eine Oberflächenreinigung von Küchenarbeitsplatten benutzt werden.

Kalkige Verschmutzungen

An allen Flächen, die mit Leitungswasser in Berührung kommen, ist es normal, dass sich kalkhaltige Ablagerungen bilden. Je nach Wasserhärte kann sich ein Kalkschleier bilden, der mit der täglichen Reinigung nicht entfernbar ist. Dann sind saure Reinigungsmittel die einzige Lösung der Schmutzentfernung. Produkte, die Salz-, Fluss-, Schwefel- oder Ameisensäure enthalten, sind i. d. R. für die Küche nicht geeignet. Kalksteine sowie säureempfindliche Gesteine sollten nicht sauer gereinigt werden. Die Oberflächen könnten geschädigt werden.

Beachten Sie die Reinigungsempfehlung vom Steinmetz, der Ihre Küchenarbeitsplatte hergestellt hat. Bei weitergehenden Fragen zur Reinigung wenden Sie sich an den Vertragspartner der Arbeitsplatte.

Desinfektion

Eine normale gründliche Reinigung reicht aus hygienischer Sicht für eine Küchenarbeitsplatte aus. In Sonderfällen (Obstschimmel, Geflügelwasser, Krankheitsfälle mit Norovirus usw.) muss auch in der heimischen Küche ggf. desinfiziert werden. Produkte nach den Richtlinien des Robert-Koch-Instituts sind in der Regel auch für Natursteine, Quarzkomposite und Keramik geeignet. Bei der Anwendung von Desinfektionsprodukten in der Küche sind die Herstelleranleitungen zu befolgen und deren Freigaben erforderlich.

Werkseitige Imprägnierung / Schutzbehandlung

Imprägnierungen oder Schutzbehandlungen müssen der Bedarfsgegenständeverordnung (lebensmittelgeeignet) entsprechen.

Eine Imprägnierung dient als temporärer Schutz gegen eindringende flüssige Substanzen. Fleckenbildner sollten daher umgehend entfernt werden, um die Einwirkzeit so kurz wie möglich zu halten.

Heißes Fett, chemische oder bioorganische Lösemittel (Fettsäuren) und bestimmte Reinigungsmittel können die Wirkung der Imprägnierung schleichend herabsetzen oder sofort zerstören. Eine komplette oder teilweise Patinierung (Verdunkelung) durch Ablagerungen kann nicht verhindert werden. Eine Auffrischung der Schutzbehandlung ist nach vorheriger Grundreinigung i. d. R. möglich.

Naturstein

Bei Natursteinen wird meistens eine werkseitige Imprägnierung (auch farbtönvertiefend) aufgetragen.

Quarzkomposit

Polierte Oberflächen von Quarzkompositen bedürfen i. d. R. keiner Schutzbehandlung. Bei nicht polierten Oberflächen kann eine Schutzbehandlung die Reinigungsfähigkeit unterstützen (herstellerspezifische Angaben sind zu beachten).

Ungeeignete Produkte

Ungeeignet sind hochalkalische Produkte, die Natron- oder Kalilauge enthalten, wie z. B. Backofenreiniger, Rohrreiniger, Siliconentferner oder Grillreiniger. Auch Scheuermittel können Kratzer hinterlassen.

Scheuerschwämme können Riefen erzeugen, denn in den Kunststofffasern sind Schleifmittel eingebettet, die eine Arbeitsplatte ebenso verkratzen können wie Fensterglas.

Saure Produkte auf Basis von Salz-, Schwefel- oder Flusssäure (Felgenreiniger) sind generell ungeeignet in der Küche. Auch die aus ökologischen Gründen beliebte Essigsäure ist alles andere als ungefährlich. Sie ist zwar leicht biologisch abbaubar, aber Essigsäure ist äußerst korrosiv gegenüber Kupfer, Messing oder ähnlichen Materialien. Sie ist sehr leicht flüchtig und kann durch Dichtungen der Armaturen durchdiffundieren und Schäden verursachen. Auch Natursteine, die bestimmte metallische Verbindungen enthalten, können angegriffen werden.

Heiße Pfannen

Je nach Material- oder Gesteinssorte ist die Hitzeempfindlichkeit unterschiedlich. Es kann bei direktem Kontakt mit heißen Töpfen, Pfannen und Brättern zu Fleckbildungen oder Rissen in der Küchenarbeitsplatte kommen. Es wird empfohlen, einen wärmesperrenden Untersatz zu verwenden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die bestimmungsgemäße Nutzung von Küchenarbeitsplatten beinhaltet den direkten Lebensmittelkontakt nach der Bedarfsgegenständeverordnung. Sie ist nicht geeignet als Sitz- oder Auftrittfläche.