

Infoblatt: Nachhaltige Kerzen

A. Grundsätzliches

1. Prinzipiell ist bei jeder Kerzen-Anwendung, die auf einen längeren Zeitraum ausgelegt ist, wie z.B. ewiges Licht, Grab- oder Opferlichter, zu überlegen, ob die elektrische Variante mit LED und evtl. solarbetrieben, genutzt werden könnte, da sie in diesen Fällen ökologisch sinnvoll ist.
2. Bei Kerzen ist die Auswahl riesig. Genaue Beschreibungen (Zusammensetzung, Hersteller etc.) sind bei Lieferprodukten eher Mangelware. Auf den Kerzen selbst ist die Beschriftung zu den Inhaltsstoffen oft nicht zu entziffern, sie ist unverständlich oder sie fehlt ganz.
3. Der größte Teil der bei uns gehandelten Kerzen wird aus Paraffin, einem Erdölprodukt, hergestellt. Das Verbrennen verursacht teilweise erhebliche Schadstoffbelastungen in Innenräumen. Für Altarkerzen wird aus Qualitätsgründen oft ein Bienenwachsanteil von 5-10% beigemischt.
4. Kerzen aus umweltschädlichen Rohstoffen (Erdöl, Palmöl) und nicht nachhaltiger Produktion (Südamerika, China, Osteuropa, Südafrika) sind beliebt, da sie relativ „günstig“ gehandelt werden. Dies betrifft insbesondere die „Opferkerzen“.
5. Das „RAL-Siegel“ für Kerzen ist ein guter Hinweis bzgl. Schadstoffgrenzwerteinhaltung, Verrußung, Tropfen und Mindestbrenndauer. Allerdings sind deswegen die Kerzen noch lange nicht nachhaltig und umweltfreundlich.
6. Farb- und Duftstoffe sollte man bei Kerzen in Innenräumen immer vermeiden.
7. Besonderes Augenmerk sollte auf eine nachhaltige Verpackung gelegt werden, insbesondere bei Grab-, Opfer- und Teelichtern, die einen hohen „Durchsatz“ haben. Wo immer möglich, sollte eine Nachfüllvariante in Glas/Metall oder Porzellan gewählt werden.
8. Es ist sinnvoll, Kerzenwachsrecycling zu fördern und Recyclingkerzen zu verwenden (siehe Punkt B). Alte Kerzenreste müssen nicht im Müll landen, sondern können durch Einschmelzen zum Gießen neuer Kerzen verwendet werden. Abgelagertes Wachs hat sogar ein besseres Brennverhalten als frisch verarbeitetes Wachs.

B. Nachhaltige Kerzenrohstoffe

1. Recycling-Wachs

Kerzen aus Recycling-Wachs entstehen meist in kleineren Unternehmen/ Einrichtungen; viele haben neben der ökologischen noch eine soziale Motivation und beschäftigen Menschen mit Behinderungen. Das Wachs wird häufig nach Farben sortiert eingeschmolzen, danach weitestgehend von Verunreinigungen befreit und in Formen gegossen. Zum Gießen werden in der Regel weder Farbe noch Trennmittel zur Reinigung der Formen verwendet.

2. Stearin aus Recycling von Altfetten tierischen und pflanzlichen Ursprungs

Das Unternehmen Biokema nutzt Sekundärfette aus z.B. der Gastronomie oder der Lebensmittelherstellung, die in der Zubereitung von Speisen schon ihren ersten, ethisch vertretbaren Lebenszyklus durchlaufen haben. Statt sie als Abfall zu entsorgen, kauft Biokema die von den Lebensmittelbehörden kontrollierten Rohstoffe auf, unterzieht sie Test- und Reinigungsverfahren. Die Fette (tierische und pflanzliche) enthalten nachweislich keine Schwermetalle oder polycyclisch aromatische Kohlenwasserstoffe, weder Dioxine noch Furane, nur den natürlichen Schwefel.

3. Bienenwachs

Reines Bienenwachs ist nach dem Recyclingmaterial das hochwertigste und ökologischste Ausgangsmaterial; allerdings ist es in den benötigten Mengen nicht verfügbar. Die Jahresproduktion eines Bienenvolkes liegt bei etwa 1kg Bienenwachs.

Auch für die Beimengungen bei Altarkerzen sollte ein Herkunftsnachweis gefordert werden. In der Vergangenheit gab es bereits Berichte über „Bienenwachsraub“.



Bienenwachs aus heimischer Produktion ohne Zusätze (mit Bio-Siegel) bleibt für den Privatbereich unbedingt zu empfehlen, da die dadurch verursachte Nachfrage der Stärkung des Imkerwesens und letztlich zur verstärkten Nachzucht von Bienenvölkern dient, was unbedingt nötig ist.

4. Pflanzenstearin

- a. Stearin ist der Kerzengrundstoff, der mengenbezogen an zweiter Stelle steht. Stearinkerzen weisen eine lange Brenndauer auf und haben sehr gute Abbrenneigenschaften.
- b. Zur Herstellung von Pflanzenstearin werden hauptsächlich nachwachsende Rohstoffe wie Palmöl, Kokosfett, Sojaöl und Rapsöl verwendet.
- c. Raps aus heimischer Produktion ist bzgl. der Ökobilanz die beste Wahl bei den nachwachsenden Rohstoffen.
- d. Palmöl kann als Bestandteil nur dann akzeptiert werden, wenn der nachhaltige Anbau und die umweltgerechte Verarbeitung nachgewiesen werden. Das „RSPO“-Siegel (Roundtable on Sustainable Palm Oil) ist zwar kein Ökosiegel, aber derzeit die einzige Initiative, die auf nachhaltige Produktion (u.a. keine Regenwaldabholzung) abzielt.
- e. Ähnliches gilt bei Sojaöl.
- f. „Fairtrade“-Kerzen sind ebenfalls sinnvoll/empfehlenswert. Die Fairtrade-Produkte fördern, auch wenn Palmöl enthalten ist, den „Erhalt der natürlichen Ressourcen in den Erzeugerländern und verbieten beispielsweise Brandrodungen zur Erschließung landwirtschaftlicher Flächen“ (Verbraucherzentrale Bayern).
- g. Stearinwachse gibt es teilweise auch in „Bio-Qualität“.



5. Tierisches Stearin

- a. Kerzen aus tierischem Stearin wie z.B. Rindertalg sind eher schwer zu finden. Sie sind ebenso nachhaltig wie Kerzen aus pflanzlichem Stearin, da sie ein Abfallprodukt der Lebensmittelherstellung darstellen.

C. Zusätzliche Angaben

1. Gütezeichen Kerzen

Seit Anfang 1998 gibt es das „Gütezeichen Kerzen“. Es wurde entwickelt, um ein standardisiertes Qualitätskriterium zu erstellen.

Was hat der Verbraucher davon?

- Das „Gütezeichen Kerzen“ gewährleistet hohen Gebrauchswert und gleichbleibende Qualität.
- Die Produkte mit Gütezeichen brennen, bei richtigem Umgang, gleichmäßig ab und tropfen nicht.
- Das „Gütezeichen Kerzen“ verspricht nicht nur gutes Aussehen, auch sind Formen, Farbtöne, Abmessungen und Beschaffenheit des Dochtes gleichbleibend und verlässlich.
- Das „Gütezeichen Kerzen“ garantiert hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit.
- Produkte mit Gütezeichen sind ausgesprochen ruß- und raucharm. Sie setzen keine bedenklichen Mengen an Dioxinen und PAKs (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) frei.
- Die Hersteller sind verpflichtet, keine schadstoffbelasteten Rohstoffe zu verwenden.
- Um das hohe Qualitätsniveau dauerhaft zu garantieren, verpflichtet sich der Hersteller außerdem zur regelmäßigen Überwachung seiner Produkte.

2. Schadstofffreisetzung in Zusammenhang mit dem Abbrennen von Kerzen

Beim Abbrennen der Kerzen entstehen – wie bei jeder Verbrennung – Stickstoffoxide und Ruß, die sich in höheren Konzentrationen nachteilig auf die Gesundheit auswirken können. Dem können Sie vorbeugen, indem Sie einfach nach der Benutzung ausreichend lüften. Achten Sie darauf, dass die Kerze nicht in der Zugluft steht, denn beim Flackern der Kerzen kommt es vermehrt zum Rußen und zu erhöhten PAK Emissionen. Bei schlechter Raumbelüftung oder beim Abbrennen von Kerzen minderer Qualität mit starker Rußentwicklung können sich zudem schwarze Ablagerungen im Raum bilden. Gut zusammengestellt ist das Thema Schadstofffreisetzung von Silvia K. Müller in einem Blogbeitrag, der hier in Ausschnitten zitiert wird:

„[...] Die im Handel angebotenen Kerzen bestehen fast ausnahmslos aus Paraffin, ein billiges Erdölprodukt. Außer den Schadstoffen, die durch das Paraffin in die Innenraumluft freigesetzt werden, tragen Duftstoffe zur Belastung von Luft und Gesundheit bei. Neuere Studien belegen, dass Aromaöle, die Kerzen duften lassen, unter bestimmten Bedingungen Schadstoffe bilden. Wissenschaftler stellten fest, Kerzen aus Sojaöl, Bienenwachs, Pflanzenstearin brennen rückstandsfrei ab, ohne die Luft mit Schadstoffen zu belasten.

Wissenschaftler weisen auf Schadstoffbelastung durch Paraffinkerzen hin

Auf ihrem 238. Kongress trugen Wissenschaftler der American Chemical Society vor, dass handelsübliche Kerzen aus Paraffin eine bislang wenig beachtete Schadstoffquelle darstellen. Besonders in

kleinen Räumen und Zimmern mit geringer Ventilation stellen sich rasch Konzentrationen ein, die gesundheitsschädlich sein können. Es handelt sich u.a. um krebserregende Stoffe.

Alternativen aus der Natur

Bienenwachskerzen und Kerzen aus Stearin brennen nicht nur besser ab, sie sehen auch wesentlich edler aus als schadstoffbelastete Paraffinkerzen. Ein weiterer Pluspunkt: Selbst wenn sie in der Anschaffung etwas teurer sind, so haben sie auch eine erheblich längere Brenndauer. Kauft man ökologische Kerzen, kann man sicher sein, dass der Baumwolldocht bleifrei ist. Bei konventionellen Kerzen aus Paraffin hingegen ist durch den meistens bleihaltigen Docht mit Bleieintrag im Raum zu rechnen.

Zusätzliche Schadstoffbelastung

Duftstoffe und Aromaöle werden durch bestimmte Umweltbedingungen in Schadstoffe umgewandelt. Selbst natürliche Duftöle bergen diese Gefahr und können sich zusätzlich als Reizstoffe für Allergiker herausstellen.

Herkömmliche Paraffinkerzen problematisch für Allergiker, Asthmatiker, Chemikaliensensible

Kerzen aus Paraffin und solche, die mit Duftstoffen oder Aromaölen versetzt sind, sind für Menschen, die unter Allergien, Chemikaliensensitivität (MCS) oder Atemwegsbeschwerden leiden, wie bspw. Asthma, besonders bedenklich. Sie sollen bei empfindlichen Personen Asthmaanfälle, Reizungen der Atemwege und sogar Hautallergien auslösen können, bestätigten deutsche Lungenfachärzte. Bei diesen Personengruppen können Kerzen, die aus Chemikalien hergestellt wurden oder damit versetzt sind, unmittelbar zu Beschwerden führen.

Manche Personen rätseln, weshalb es ihnen in bestimmten Räumen schlecht geht und denken an eine neue Allergie. Das ist meistens falsch, sagte der Studienleiter Prof. Hamidi, es sind die Schadstoffe, auf die diese Menschen reagieren. Deshalb sollte man in Gegenwart von hypersensibilisierten Personen am besten ganz auf Kerzen verzichten. Wenn man zu feierlichen Stunden, oder in der Weihnachtszeit, nicht ganz ohne Kerzen auskommen möchte, sind Kerzen aus Pflanzenstearin die sicherste Wahl. Sie brennen geruchsneutral und rückstandsfrei ab.“

Quelle:

Silvia K. Müller, Stearinkerzen und Bienenwachskerzen besser für Allergiker und Asthmatiker, CSN – Chemical Sensitivity Network, 25.10.2011:
<https://blog.purenature.de/gesund-wohnen/stearinkerzen-und-bienenwachskerzen-besser-fur-allergiker-und-asthmatiker/> [letzter Zugriff: 04.07.2023]

Literaturhinweis:

R. Massoudi Ph.D., Amid Hamidi, Romantic, candle-lit dinners: An unrecognized source of indoor air pollution, American Chemical Society, 19.08.2009

Lungenärzte im Netz, Paraffin in Duftkerzen kann die Atemwege reizen und Asthma hervorrufen, 15.11.2010

Silvia K. Müller, Vorsicht bei MCS: Kerzen können zu Schadstoffbelastung in Innenräumen beitragen, CSN – Chemical Sensitivity Network, 13.12.2008

Kerzenarten – bestmögliche Alternativen und Bezugsquellen

Nicht für alle kirchenüblichen Kerzenanwendungen gibt es die hier genannten Alternativen, deshalb sind in der nachfolgenden Auflistung auch suboptimale Alternativen aufgeführt, die nach aktuellem Stand das „geringere Übel“ sind.

A. Grablichter

Es gibt Grablichter, die in einem Mehrweg-Behälter aus Glas sind und wieder befüllt werden können. Gläser und Ersatzkerzen aus Biomasse gibt es von BIOKEMA. Da es die Ersatzkerzen von BIOKEMA im normalen Handel kaum zu kaufen gibt, wäre es eine tolle Sache, wenn diese auf dem Friedhof oder im Kirchenvorraum zum Beispiel mit einem Grabkerzenautomat zum Kauf angeboten werden.



Bezugsquelle:

- <https://www.biokema.de/>

Bezugsquelle Grabkerzenautomat:

- <https://www.hensing-get-it.com/grablichtautomat/>

Eine andere Alternative sind LED-Solargrablichter, die im Deckel mit Photozellen bestückt sind und nicht nachgefüllt werden müssen.

Bezugsquelle:

- <https://www.led-kerzen.de/grabschmuck/>

B. Teelichter für unterschiedliche Einsätze (z.B. Martinslaternen)

Teelichter gibt es inzwischen auch ohne Hülle zu kaufen. Passende Halterungen gibt es aus (Recycling-) Glas, Metall oder Porzellan. Am nachhaltigsten sind die Öko-Teelichter aus Biomasse oder Recyclingwachs sowie Solar-LED-Teelichter. Auch Teelichter aus Bienenwachs oder anderen heimischen nachwachsenden Rohstoffen wie Rapsöl sind empfehlenswert.





Bezugsquellen:

Biomasse-Teelichter:

- <https://www.waschbaer.de/shop/oeko-teelichter-10er-set>
- <https://biocandela.de/24-Bio-Teelichte-ohne-Huelle>

Rapswachs-Teelichter:

- <https://thenorthernsouth.com/produkt/rapswachs-teelichter/>
- <https://www.nordkerze.de/nachfuellpack-rapswachs-teelichte>
- <https://www.grueneerde.com/de/produkte/wohnaccessoires/kerzen-duefte/>

Bienenwachs-Teelichter:

- <https://www.waschbaer.de/shop/teelichter-aus-100-reinem-bienenwachs-50-stueck>
- <https://luterna.de/collections/bienenwachs/>

Recyclingwachs-Teelichter:

- <https://naturundgut.ch/produkt/recycling-teelichter/>

Solar-LED-Teelichter:

- <https://www.highlight-led.de/solar-led-teelichter-flackernde-flamme-deko-teelicht.html>
- <https://www.lights4fun.de/products/6er-set-solar-led-teelichter#accordion-trigger-description>

Teelichter-Halterung:

- Glas: <https://pandorael.de/Glaswaren/Schoener-Wohnen/>
- Edelstahl: <https://www.bundladen.de/Teelichthalter-aus-Edelstahl>
- Porzellan: <https://www.lindner-porzellan-shop.de/>

C. Opferkerzen

Hier gibt es 3 empfehlenswerte Varianten mit verschiedenen Vor- und Nachteilen:

Die langlebigste und, bei der Nutzung von Ökostrom, sicher nachhaltigste Variante ist die elektrische Lösung mit LED-Opferlichtern.

Bei den unten genannten Opferlichtern aus 50% Rapswachs (der Rest ist Paraffin) besteht der Mehrwegbecher aus Kunststoff. Dieser wird zurückgenommen und wieder befüllt.

Schließlich gibt es noch die Möglichkeit, Opferkerzen aus Bienenwachs in ein Sandbett zu stecken, wobei hier mit mehr Aufwand für die Reinigung gerechnet werden muss.



Bezugsquellen:

Elektrische LED-Lichter

- Gelb: <https://www.schreibmayr.de/kirchenzubehoer/Kirchenkerzen/Opferkerzen/LED-Opferlichte--12-Stueck-im-Karton--bernsteinfarbig.html>
- Rot: <https://www.schreibmayr.de/kirchenzubehoer/Kirchenkerzen/Opferkerzen/LED-Opferlichte--12-Stueck-im-Karton--rot.html>

Opferlichter aus 50% Rapswachs im Mehrwegbehälter:

- <https://cerion.de/collections/opferlichte/products/copy-of-opferlicht-nr-3-ral-mehrweg-brenndauer-ca-2-oder-4-stunden>

Opferkerzen aus Bienenwachs:

- <https://www.schreibmayr.de/150-bienenwachskerzen-205-mm-lang-7-mm>

D. Altarkerzen

Bei den Altarkerzen ist die Auswahl an ökologischen Alternativen leider nicht groß. Am ehesten sind hier noch die Dauerkerzen aus Kunststoff, die mit Lampenöl auf Rapsölbasis befüllt werden sollten, zu empfehlen.

Bezugsquellen:

Dauerkerzen:

- <https://www.schreibmayr.de/kirchenzubehoer/Kirchenkerzen/Dauerkerze/>

Lampenöl auf Rapsölbasis:

- <https://www.chemiekontor.de/specials/bio-lampenoel/>
- <https://mono.de/Bio-Lampenoel-fuer-Mono-Concave-1L/10805>



E. Ewiglicht-Kerzen

Hier ist die nachhaltigste Alternative eine Ewiglicht-Kerze auf pflanzlicher Basis (ohne Palmöl) in einer kompostierbaren Hülle.

Bezugsquellen:

- <https://www.schreibmayr.de/Oelkerzen-AETERNA-weiss>

F. Osterkerzen, Kommunionkerzen und sonstige Kerzen für die Gemeinde

Bei diesen Kerzen ist es für die Kirchengemeinde schön, wenn sich vor dem Fest Interessierte (z.B. die Ministranten, Kommunionkinder) treffen und Stumpenkerzen aus Biomasse-, Raps-, Bienen- oder Recyclingwachs mit passenden Motiven verzieren und diese dann entweder für die Erstkommunion selbst nutzen oder zur Osternacht verkaufen. Passend dazu kann man auch noch Halterungen verkaufen. Diese kann man entweder selbst basteln (z.B. aus kleinen Baumscheiben) oder zukaufen (z.B. aus Glas oder Metall).



Wenn für einen Gottesdienst sehr viele Kerzen benötigt werden und niemand die Zeit zum Basteln hat, gibt es noch 2 nachhaltige Möglichkeiten. Entweder die Pfarrei schafft entsprechend viele Solar-LED-Teelichter plus Halterungen bzw. LED-Stumpenkerzen an und verleiht diese gegen eine Gebühr an die Gottesdienstbesucher:innen, um sie dann beim nächsten Gottesdienst wieder zu verwenden, oder sie werden verkauft und können dann mit nach Hause genommen und dort weiter genutzt werden. Für Kerzenhalterungen können auch Gläser bzw. Halterungen aus früheren Gottesdiensten oder leere Gläser z.B. für Babynahrung verwendet werden.

Bezugsquellen:

LED-Solar-Teelichter siehe Abschnitt B

LED-Stumpenkerzen mit Batterie:

- Ostern: <https://kkr-shop.de/de/osterkerzen-led-echtwachs-timer-batterien>
- Weihnachten: <https://kkr-shop.de/de/led-kerzen-100x70mm>

Stumpenkerzen:

- Biomasse: <https://www.waschbaer.de/shop/search?search=stumpenkerze>
- Rapswachs: <http://www.bio-kerzen.de/KbA-Stearin-Stumpen-56x120mm>
- Bienenwachs: <https://www.waschbaer.de/stumpenkerze-aus-100-reinem-bienenwachs>
- Recyclingwachs: <http://www.sinn-licht.de/kerze-groesse-6-cm-durchmesser-8-cm>



G. Kerzen-Recycling

Bitte werfen Sie Kerzenreste nicht in den Restmüll. Kerzenreste werden an vielen Wertstoffhöfen oder Kirchen gesammelt und an caritative Einrichtungen weitergegeben, die daraus wieder neue Kerzen gießen. Noch besser: Eröffnen Sie eine eigene Sammelstelle in Ihrem Kirchenraum. Eine alte Waschmitteltonne passend beklebt reicht schon.

Im Internet finden Sie viele Unternehmen und caritative Einrichtungen, die aus Wachsresten neue Kerzen herstellen und sich über Ihre Kerzenspende freuen.

Beispiele:

- <http://www.sinn-licht.de/sammelstellen><https://www.feuerflott.com/sammelstellen-ressourcerie/>
- <https://second-light.de>

Oder werden Sie einfach selbst kreativ und stellen Sie in Ihrer Gemeinde aus Wachsresten hübsche neue Kerzen her. Hier ist eine Anleitung dazu:

- <https://doiteria.com/recycling-kerzen/>

Zusammenstellung: Judith Eiwan, Januar 2025