LEBENSMITTELVORRAT

Lebensmittel, Mengen und langfristige Aufbewahrung für 2 bis 3 Personen

NOTVORRAT VERSTEHEN - DANN RICHTIG EINLAGERN

Der Leitfaden behandelt zunächst Lebensmittelgruppen und erforderliche Mengen für einen Notvorrat. Anschließend folgen die Eignung zur Langzeitlagerung, die Portionsplanung sowie Verpackung, Lagerort und Kontrolle.







GRUNDLAGE

Das BBK empfiehlt, einen Haushalt möglichst 10 Tage selbst versorgen zu können; auch 3 Tage sind bereits ein sinnvoller Anfang. Für konkrete Lebensmittelmengen dient die aktuelle Vorratstabelle der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) mit einem Beispiel von etwa 2.200 kcal pro Person und Tag.

- **Teil 1:** offizielle 10-Tage-Mengen und daraus sauber hochgerechnete Haushaltsmengen.
- **Teil 2:** welche Lebensmittel sich für Langzeitlagerung eignen und welche besser rotieren.
- **Teil 3:** praktische Einkaufs- und Portionsplanung für 2 oder 3 Personen.
- **Teil 4** Teil 4: Verpackung, Mylar, O2-Absorber, Fässer, Lagerort und Sicherheitskontrolle.

Quellenbasis: BBK "Vorsorgen für Krisen und Katastrophen" (aktuelle Fassung 2026); BLE Ernährungsvorsorge, Vorratstabelle.

WIE VIEL BRAUCHT MAN FUER 10 TAGE?

Offizielle BLE-Beispielmengen - auf 2 und 3 Personen hochgerechnet.

Kategorie	1 Person	2 Personen	3 Personen
Getreideprodukte, Brot, Kartoffeln	3,3 kg	6,6 kg	9,9 kg
Gemüse und Pilze	4,0 kg	8,0 kg	12,0 kg
Obst	2,5 kg	5,0 kg	7,5 kg
Getränke / Wasser	20 l	40 l	60 l
Milch und Milcherzeugnisse	2,5 kg	5,0 kg	7,5 kg
Eier, Fleisch, Wurst, Fisch	1,2 kg	2,4 kg	3,6 kg
Fette und Öl	330 g	660 g	990 g

WASSER ZUERST

Die BLE rechnet mit **20 Litern pro Person für 10 Tage**: 1,5 Liter als durchschnittlicher Getränkebedarf plus 0,5 Liter pro Tag für die in der Tabelle vorgesehenen Kochvorgänge. Das BBK nennt ebenfalls idealerweise 2 Liter pro Person und Tag.

KEINE STARRE SPEISEKARTE

Die BLE-Tabelle ist ein **Beispiel**, keine Pflicht-Einkaufsliste. Unverträglichkeiten, Alter, Energiebedarf, Essgewohnheiten und Lagerplatz müssen berücksichtigt werden. Entscheidend ist, dass die Gesamtversorgung plausibel bleibt.

Energie-Rahmen

1 PERSON	2 PERSONEN	3 PERSONEN
ca. 22.000 kcal / 10 Tage	**ca. 44.000 kcal / 10 Tage**	**ca. 66.000 kcal / 10 Tage**

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle: 1 Person / 10 Tage / durchschnittlich 2.200 kcal pro Tag; BBK Ratgeber 2026.

GETREIDE, BROT UND KARTOFFELN

Die BLE-Beispielmengen im Detail - diese Gruppe liefert den größten Teil der Energie.

Lebensmittel	1 Person / 10 T.	2 Personen / 10 T.	3 Personen / 10 T.
Vollkornbrot abgepackt	710 g	1,42 kg	2,13 kg
Zwieback	180 g	360 g	540 g
Knäckebrot	710 g	1,42 kg	2,13 kg
Nudeln roh	280 g	560 g	840 g
Reis roh	180 g	360 g	540 g
Hafer-/Getreideflocken	540 g	1,08 kg	1,62 kg
Kartoffeln roh, geschält	710 g	1,42 kg	2,13 kg

FUER LANGZEITLAGERUNG

Aus dieser Gruppe eignen sich **weißer Reis und ganze Weizenkörner** besonders gut als Langzeitkern. Standardnudeln, Haferflocken und Mehl sind ebenfalls nützlich, aber bei selbst umgepackter Ware nicht automatisch als 10-Jahres-Produkte anzusehen. Dosenbrot kann bei ausdrücklich entsprechend gekennzeichneten Produkten eine 10-Jahres-Komponente sein.

Praktische Lesart für 2 bis 3 Personen

- Nicht alles muss dieselbe Haltbarkeit besitzen. Ein Teil kann normal rotieren, ein kleinerer Teil kann als Langzeitkern verpackt werden.
- Wer Dosenbrot nutzt, ersetzt damit **einen Teil** der Brotkomponente - nicht automatisch Reis, Nudeln oder Flocken.
- Wer mehr Reis oder Weizen und weniger Brot einlagert, verändert die Beispielzusammensetzung. Größere Änderungen sollten nach Energie, Protein, Fett und Zubereitungswasser plausibilisiert werden.

Quellenbasis: BLE Ernährungsvorsorge, Vorratstabelle, Zeilen Getreideprodukte/Brot/Kartoffeln.

GEMUESE UND PILZE

Für 10 Tage setzt die BLE überwiegend auf haltbare Konserven.

Lebensmittel	1 Person / 10 T.	2 Personen / 10 T.	3 Personen / 10 T.
Bohnen grün, Konserve	570 g	1,14 kg	1,71 kg
Erbsen/Möhren, Konserve	640 g	1,28 kg	1,92 kg
Rotkohl, Konserve	500 g	1 kg	1,50 kg
Sauerkraut, Konserve	500 g	1 kg	1,50 kg
Spargel, Konserve	290 g	580 g	870 g
Mais, Konserve	290 g	580 g	870 g
Pilze, Konserve	290 g	580 g	870 g
Saure Gurken, Konserve	290 g	580 g	870 g
Rote Bete, Konserve	290 g	580 g	870 g
Zwiebeln frisch	360 g	720 g	1,08 kg

ABTROPFGEWICHT BEACHTEN

Bei den meisten Gemüsekonserven nennt die BLE das **Abtropfgewicht**. Beim Einkauf daher nicht nur das Gesamtgewicht der Dose ansehen. Die benötigte Anzahl ergibt sich aus: Ziel-Abtropfgewicht geteilt durch Abtropfgewicht je Dose, anschließend auf ganze Dosen aufrunden.

Für den Haushalt sinnvoll

- 2 bis 4 verschiedene Gemüsesorten statt nur einer Sorte erhöhen Abwechslung und Nährstoffbreite.
- Low-acid-Konserven wie viele Gemüsearten haben laut USDA typischerweise **2 bis 5 Jahre beste Qualität** - sie gehören deshalb in einen rotierenden Vorrat und nicht pauschal in die 10-Jahres-Schublade.
- Saure Produkte wie Sauerkraut oder eingelegte Gurken gehören zur High-acid-Gruppe und haben typischerweise eine kürzere Qualitätsfrist. Hersteller-MHD bleibt maßgeblich.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; USDA FSIS Shelf-Stable Food Safety.

OBST

Konserven, Trockenobst und etwas Frischobst bilden im BLE-Beispiel zusammen 2,5 kg pro Person.

Lebensmittel	1 Person / 10 T.	2 Personen / 10 T.	3 Personen / 10 T.
Kirschen, Konserve	400 g	800 g	1,20 kg
Birnen, Konserve	180 g	360 g	540 g
Aprikosen, Konserve	180 g	360 g	540 g
Mandarinen, Konserve	250 g	500 g	750 g
Ananas, Konserve	250 g	500 g	750 g
Rosinen	140 g	280 g	420 g
Haselnusskerne	100 g	200 g	300 g
Trockenpflaumen	250 g	500 g	750 g
Frischobst	710 g	1,42 kg	2,13 kg

LANGZEIT NICHT MIT "TROCKEN" VERWECHSELN

Trockenobst ist zwar wasserarm, aber nicht automatisch ein 10-Jahres-Produkt. Selbst getrocknete Produkte nennt USU unter guten Bedingungen eher im Bereich **um ein Jahr**; kommerziell gefriergetrocknete Ware kann je nach Hersteller und Verpackung deutlich länger halten.

Nüsse sind eine Sondergruppe

Die BLE führt 100 g Haselnusskerne pro Person im 10-Tage-Beispiel auf. Nüsse liefern wertvolle Energie und Fett, sind aber wegen ihres Fettanteils **kein idealer 10-Jahres-Kern**. Sie sollten kühl gelagert und regelmäßig rotiert werden.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; USU Home Drying Foods; USU Food Storage Packaging / Fats & Oils.

GETRAENKE, MILCH, PROTEIN UND FETTE

Die restlichen offiziellen 10-Tage-Mengen - auf 2 und 3 Personen gerechnet.

Lebensmittel	1 Person	2 Personen	3 Personen
Mineralwasser	20 l	40 l	60 l
H-Milch 3,5 %	2 l	4 l	6 l
Hartkäse	500 g	1,0 kg	1,5 kg
Thunfisch, Konserve	165 g	330 g	495 g
Ölsardinen	50 g	100 g	150 g
Heringsfilet in Soße	50 g	100 g	150 g
Corned Beef, Konserve	160 g	320 g	480 g
Kalbsleberwurst, Konserve	160 g	320 g	480 g
Dauerwurst	160 g	320 g	480 g
Bockwürstchen, Konserve	160 g	320 g	480 g
Eier Größe M	5 Stück	10 Stück	15 Stück
Streichfett	180 g	360 g	540 g
Speiseöl	0,15 l	0,30 l	0,45 l

WICHTIG FUER BLACKOUT

Trockenware allein reicht praktisch nicht. Reis, Nudeln, Bohnen oder Weizen benötigen Wasser und meist Kochenergie. Deshalb gehören **verzehrfertige Konserven, Dosenbrot, Fisch/Fleisch und andere ohne Kochen essbare Produkte** in einen echten Notvorrat.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; BBK Ratgeber 2026.

30 TAGE ALS PLANUNGSBEISPIEL

Keine zusätzliche Behördenempfehlung - lediglich 3 x die offizielle BLE-10-Tage-Menge.

Kategorie	1 Person / 30 T.	2 Personen / 30 T.	3 Personen / 30 T.
Getreide/Brot/Kartoffeln	9,9 kg	19,8 kg	29,7 kg
Gemüse/Pilze	12,0 kg	24,0 kg	36,0 kg
Obst	7,5 kg	15,0 kg	22,5 kg
Wasser/Getränke	60 l	120 l	180 l
Milch/Milcherzeugnisse	7,5 kg	15,0 kg	22,5 kg
Eier/Fleisch/Wurst/Fisch	3,6 kg	7,2 kg	10,8 kg
Fette/Öl	0,99 kg	1,98 kg	2,97 kg

WARUM DIESE SEITE TROTZDEM SINNVOLL IST

Wer langfristig einkauft, plant oft mehr als 10 Tage. Die Tabelle zeigt die Größenordnung für 30 Tage, ohne so zu tun, als sei dies eine offizielle Empfehlung. Besonders beim Wasser wird sichtbar, wie schnell Gewicht und Platzbedarf wachsen.

Platzbedarf realistisch einschätzen

- **120 Liter Wasser** für 2 Personen und 30 Tage wiegen rund 120 kg - plus Behälter.
- **180 Liter Wasser** für 3 Personen sind rund 180 kg - deshalb ist ein modularer Vorrat oft sinnvoller als ein einziger Lagerort.
- Langzeit-Trockenware spart Volumen, ersetzt aber nicht das Wasser für Trinken und Kochen.

Quellenbasis: Eigene lineare Berechnung: BLE-10-Tage-Werte x 3. Die BLE/BBK-Empfehlung selbst bleibt 10 Tage.

WELCHES LEBENSMITTEL GEHOERT IN WELCHE STRATEGIE?

Drei Schubladen verhindern falsche Erwartungen an die Haltbarkeit.

Lebensmittel	Strategie	10-Jahres-Ziel?	Warum / Grenze
Weißer polierter Reis	Langzeitkern	**Sehr gut**	USU: bei ca. 21 °C mit O2-Absorber bis 10 Jahre; kühler noch länger.
Trockene Bohnen, Linsen, Kichererbsen, Spalterbsen	Langzeitkern	**Sehr gut**	USU: in Mylar/#10-Dose mit entferntem O2 10+ Jahre.
Ganze Weizenkörner	Langzeitkern	**Sehr gut**	Sehr lange Lagerdaten; ganze Körner robuster als Mehl.
Weißmehl	Bedingter Langzeitvorrat	**Bedingt**	BYU: bis 11 Jahre in kontrollierter Niedrig-O2-Dose akzeptabel; nicht automatisch auf jeden Heimbeutel übertragbar.
Haferflocken	Rotation / Hersteller-Langzeitware	**Bedingt**	Retailverpackung laut USU nicht für Langzeit; 10 Jahre selbst umgepackt nicht ausreichend belegt.
Trockene Pasta	Rotation	**Rotation**	USU-Haushaltstabelle: ca. 2 Jahre optimal bei 21 °C; keine 10-Jahres-Pauschale.
Kristallzucker / Salz	Langzeitbasis	**Sehr gut**	Sehr stabil bei trockener, geruchsfreier Lagerung; kein O2-Absorber nötig.
Normale Konserven	Rotation	**Rotation**	Low-acid meist 2-5 Jahre beste Qualität; high-acid 12-18 Monate.
Spezial-Dosenbrot mit Herstellerangabe 10 Jahre	Langzeit-Fertigware	**Geeignet**	Nur bei ausdrücklicher Herstellerangabe und korrekter Lagerung.
Öl, Nüsse, Vollkornmehl, brauner Reis	Rotation	**Nicht 10 J.**	Fettanteil begrenzt die Lagerzeit durch Oxidation/Ranzigkeit.

Quellenbasis: USU White Rice, Dry Beans, Wheat, Food Storage in Home/Packaging; BYU flour study; USDA FSIS canned-food chart; DEISER'S manufacturer data.

WEISSER REIS

Ein besonders geeigneter Kandidat für einen Langzeitvorrat von etwa 10 Jahren.

WARUM GUT

Polierter weißer Reis ist trocken und fettarm. USU nennt bei konstanter Lagerung um **21 °C mit Sauerstoffabsorbern bis zu 10 Jahre**; bei kühler, sauerstofffreier Lagerung sogar deutlich länger.

WAS NICHT GLEICH IST

Brauner Reis enthält die ölhaltige Kleieschicht. USU nennt bei etwa 21 °C nur ungefähr **6 Monate**. Er gehört daher nicht in denselben Langzeitplan wie weißer Reis.

Geeignete Sorten

Basmati, Jasmin, Langkorn und andere polierte weiße Reissorten können grundsätzlich verwendet werden. USU weist allerdings darauf hin, dass keine belastbare Aussage dazu vorliegt, welche Spezialvariante am besten lagert. Entscheidend sind trockene Ausgangsware und Verpackung.

NACH DEM OEFFNEN

USU empfiehlt nach dem Öffnen der Langzeitverpackung, Reis innerhalb von ungefähr 1 bis 2 Jahren zu verbrauchen. Kleine 500-g-Portionen sind für einen 2- bis 3-Personen-Haushalt deshalb praktisch.

Für die Menge im offiziellen 10-Tage-Beispiel

Haushalt	BLE-Reismenge	500-g-Beutel, aufgerundet
2 Personen	360 g	1 Beutel
3 Personen	540 g	2 Beutel

Quellenbasis: USU Storing White Rice; USU Food Storage Booklet; BLE Vorratstabelle.

LINSEN, BOHNEN, KICHERERBSEN UND SPALTERBSEN

Trockene Hülsenfrüchte sind der wichtigste lagerfähige Proteinbaustein.

USU fasst unter trocken lagerbaren Leguminosen unter anderem Linsen, Kichererbsen, Pinto-, Kidney-, Navy- und andere Bohnen sowie Spalterbsen zusammen. In Mylar-ähnlichen Beuteln oder #10-Dosen mit entferntem Sauerstoff nennt USU eine Haltbarkeit von **10 Jahren oder mehr**.

LINSEN / SPALTERBSEN

Für Krisenvorräte besonders praktisch, weil sie im Vergleich zu vielen ganzen Bohnen oft schneller garen und teilweise kein langes Einweichen brauchen.

GANZE BOHNEN

Ebenfalls lagerfähig, aber ältere Bohnen können deutlich länger brauchen, bis sie weich werden. Das erhöht Wasser- und Brennstoffbedarf.

NICHT ROH ESSEN Trockene Bohnen müssen korrekt gekocht werden. USU weist auf natürliche Inhaltsstoffe hin, die durch Kochen unschädlich gemacht werden. Für einen Stromausfall deshalb auch verzehrfertige Proteinquellen einplanen.

Wichtig für die BLE-Tabelle

Die offizielle 10-Tage-Tabelle verwendet bei Gemüse vor allem Konserven. Sie erlaubt ausdrücklich, Bohnen und Erbsen durch andere Hülsenfrüchte wie Kichererbsen oder Linsen zu ersetzen. Das ist aber keine exakte Gewichts- oder Kaloriengleichung für trockene Ware - trockene Hülsenfrüchte sind wesentlich konzentrierter als abgetropfte Konserven.

Quellenbasis: USU Storing Dry Beans; BLE Vorratstabelle Fußnote zu Hülsenfrüchten.

WEIZENKOERNER UND MEHL

Für 10 Jahre ist das ganze Korn die robustere Lösung.

GANZER WEIZEN

BYU untersuchte Weizen in #10-Dosen bis zu 32 Jahre; Brot daraus blieb für die Mehrheit akzeptabel. USU nennt für rohen ganzen Weizen in einer älteren Haushaltstabelle bei etwa 21 °C rund 25 Jahre als optimale Lagerdauer.

WEISSMEHL

Eine BYU-Studie mit Mehl in Niedrig-O2-Atmosphäre untersuchte Proben bis 11 Jahre. Mehr als 90 % würden das Mehl und mehr als 88 % das Brot im Notfall akzeptieren. Das belegt die Möglichkeit - aber nicht jede Heimverpackung.

EMPFEHLUNG FUER 10 JAHRE

Für einen 10-Jahres-Langzeitvorrat sind ganze Weizenkörner robuster als bereits gemahlenes Mehl. Weißmehl kann ergänzend eingelagert werden, sollte bei nicht validierten Verpackungs- und Lagerbedingungen jedoch regelmäßig rotiert werden.

Vollkornmehl

Vollkornmehl enthält Randschichten und Keimling mit mehr Fett. Lipidoxidation und Ranzigkeit sind dadurch deutlich relevanter. Für einen 10-Jahres-Vorrat ist das ganze Korn sinnvoller; eine Handgetreidemühle kann die Versorgung mit frischem Vollkornmehl ergänzen.

Quellenbasis: BYU Long-term Wheat Study; BYU Flour Study; USU Storing Wheat; BYU Stability of Whole Wheat Flour/Rolled Oats/Brown Rice.

NUDELN, HAFER, GRIESS UND KARTOFFELPRODUKTE

Sehr sinnvoll im Vorrat - aber nicht jede trockene Ware ist automatisch 10 Jahre abgesichert.

Produkt	Nutzen	Langzeit-Einordnung
Trockene Pasta	günstig, energiereich, vertraut	USU-Haushaltstabelle: etwa 2 Jahre optimale Lagerdauer bei ca. 21 °C; für 10 Jahre nur mit belastbarer Hersteller-/Verpackungsangabe planen.
Haferflocken	Frühstück, Ballaststoffe, schnell zubereitet	Retailkartons/-beutel laut USU nicht für Langzeit. 10 Jahre bei selbst umgepackter Ware nicht ausreichend belegt.
Grieß / Couscous / Bulgur	schnelle Zubereitung möglich	trocken und fettarm, aber konkrete 10-Jahres-Daten fehlen; als Rotationsvorrat sehr sinnvoll.
Kartoffelflocken	wenig Wasser, schnell zubereitet	Langzeitdaten existieren, Qualität sinkt aber mit Alter; Hersteller-/Verpackungsangabe bevorzugen.
Knäckebrot / Zwieback	ohne Kochen essbar	praktisch für Stromausfall, aber typischerweise Rotation nach Hersteller-MHD statt 10-Jahres-Lagerung.

NICHT ALLES MUSS 10 JAHRE HALTEN

Ein guter Vorrat besteht aus einem kleinen Langzeitkern plus Produkten, die ohnehin gegessen und ersetzt werden. Das ist wirtschaftlicher und ernährungspraktischer, als jede Lebensmittelgruppe künstlich auf zehn Jahre trimmen zu wollen.

Quellenbasis: USU Food Storage in Home; USU Packaging Foods; BYU potato-flake research.

DOSENBROT

Eine sinnvolle Ausnahme: verzehrfertig und bei passenden Produkten ausdrücklich 10 Jahre haltbar.

BEISPIEL: DEISER'S ROGGENMISCHBROT 350 g

Mindestens 10 Jahre ab Produktion laut Hersteller. Lagerung: trocken sowie vor Hitze und Frost geschützt. Nach dem Öffnen innerhalb von 3 Tagen verzehren.

WAS DAS BEDEUTET

Die 10 Jahre gelten für **dieses konkret entsprechend deklarierte Produkt**. Eine Dose allein macht Brot nicht automatisch zehn Jahre haltbar. Bei anderen Marken immer deren MHD und Lagerhinweise prüfen.

Wie viele Dosen?

Die BLE-Beispieltabelle enthält pro Person 710 g abgepacktes Vollkornbrot plus Zwieback und Knäckebrot. Dosenbrot kann einen **Teil der Brotkomponente** ersetzen. Bei einer 350-g-Dose entsprechen 710 g rein nach Gewicht etwas mehr als zwei Dosen. Wegen unterschiedlicher Kalorien- und Nährwerte ist eine Dose aber nicht automatisch 1:1 gleichwertig mit jedem anderen Brot.

PRAKTISCHE PLANUNG	Mehrere 350- bis 400-g-Dosen können als verzehrfertiger Brotbaustein eingeplant werden, sofern das Produkt im Alltag verwendet und rotiert wird. Die Stückzahl richtet sich danach, welcher Anteil der Brotgruppe damit abgedeckt werden soll. Produkt-MHD und Nährwertetikett sind maßgeblich.

Quellenbasis: DEISER'S Roggenmischbrot, Herstellerangaben; BLE Vorratstabelle.

GEMUESE- UND OBSTKONSERVEN

Sehr wichtig für einen praktischen Vorrat - aber grundsätzlich Rotationsware.

Konserventyp	Beispiele	USDA-Richtwert beste Qualität	Planung
Low-acid	viele Gemüse, Bohnen, Mais, Erbsen	2 bis 5 Jahre	MHD beachten, kühl/trocken lagern, regelmäßig verbrauchen und ersetzen.
High-acid	Tomaten, Obst, Pickles, Sauerkraut	12 bis 18 Monate	kürzerer Qualitätszeitraum; Rotation besonders wichtig.
Gläser / Retortbeutel	produktabhängig	Herstellerangabe	nicht aus der Verpackungsform allein auf 10 Jahre schließen.

MHD NICHT MIT "VERDORBEN AB" VERWECHSELN

Bei ungeöffneten, korrekt gelagerten Produkten ist das Mindesthaltbarkeitsdatum eine Qualitätsgarantie des Herstellers. Nach Ablauf kann ein Produkt noch einwandfrei sein. Für Notvorräte ist dennoch eine Rotation vor dem MHD sinnvoll, damit im Ernstfall möglichst Ware innerhalb des vorgesehenen Qualitätszeitraums vorhanden ist.

Dosen mit Schäden

Leckende, aufgeblähte, stark verbeulte oder stark verrostete Dosen nicht verwenden. Bei verdächtigen Dosen niemals durch Probieren testen.

Quellenbasis: USDA FSIS Shelf-Stable Food Safety; BZfE MHD; Verbraucherzentrale Konserven.

WURST, FLEISCH UND FISCH OHNE KUEHLUNG

Entscheidend ist "shelf-stable" bzw. die ausdrückliche Hersteller-Lagerangabe - nicht Dose oder Aluschale allein.

GUT GEEIGNET

Ungekühlt haltbare **Vollkonserven** wie Corned Beef, bestimmte Wurstkonserven, Thunfisch, Sardinen oder fertige Fleischgerichte. USDA nennt für low-acid-Konserven meist 2 bis 5 Jahre beste Qualität.

NICHT VERWECHSELN

Eine Dose, Schale oder Folienverpackung macht ein Produkt nicht automatisch raumtemperaturfest. Steht **"gekühlt lagern"** oder eine Kühltemperatur auf dem Etikett, gehört es nicht ungekühlt in den Notvorrat.

Was im BLE-Beispiel vorkommt

- Thunfisch, Ölsardinen und Heringsfilet in Soße
- Corned Beef, Leberwurstkonserve und Bockwürstchenkonserve
- Dauerwurst wie Salami sowie Eier als zusätzlicher Proteinbaustein

FUER 10 JAHRE?

Normale Fleisch- und Fischkonserven würde ich **nicht pauschal für 10 Jahre einplanen**. Sie sind ein rotierender Vorrat. Ein 10-Jahres-Ziel gilt nur, wenn der konkrete Hersteller das für genau dieses Produkt ausweist.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; USDA FSIS Shelf-Stable Food Safety.

MILCH, KAESE UND EIER

Nährstofflich wichtig - für zehn Jahre aber überwiegend keine Standardware.

H-MILCH

Ungeöffnet ohne Kühlung bis zum Hersteller-MHD lagerbar. Nach dem Öffnen kühlpflichtig. Für einen Vorrat sinnvoll, aber regelmäßig rotieren.

KAESE

Das BLE-Beispiel nennt Hartkäse. Für einen langfristigen ungekühlten Vorrat gilt aber immer das Etikett: nur Produkte verwenden, die ausdrücklich ungekühlt lagerfähig sind. Gewöhnlicher Käse ist kein 10-Jahres-Produkt.

FETTFREIES MILCHPULVER

USU: Non-fat dry milk kann für Notvorräte genutzt werden. Gute Verpackung muss Feuchtigkeit und Sauerstoff fernhalten. Typischer Bereich bei kühler Lagerung: **3 bis 5 Jahre**, nicht pauschal 10.

VOLLMILCHPULVER

Enthält Milchfett und ist laut USU für Langzeitlagerung deutlich weniger geeignet. Für lange Vorratshorizonte eher fettfreies Pulver oder Hersteller-Langzeitware wählen.

Eier

Frische Eier sind Teil des BLE-10-Tage-Beispiels, benötigen aber normale Haushaltsrotation. Getrocknete Eiprodukte sind eine andere Produktklasse; ihre Haltbarkeit richtet sich nach Hersteller und Verpackung.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; USU Storing Dried Milk / Packaging Foods.

FETTE, OELE UND NUESSE

Sie sind unverzichtbar für Energie - aber gerade Fett begrenzt Langzeitlagerung.

Die BLE sieht pro Person für 10 Tage 180 g Streichfett und 0,15 Liter Speiseöl vor. Das ist ernährungspraktisch wichtig, weil ein Vorrat aus Reis und Bohnen allein zwar satt machen kann, aber auf Dauer keine ausgewogene Versorgung darstellt.

WARUM NICHT 10 JAHRE?	Fette oxidieren und werden ranzig. USU weist darauf hin, dass Kunststoffverpackungen über Zeit Sauerstoff durchlassen; bei Ölen und Nüssen ist Oxidation deshalb ein zentraler Qualitätsbegrenzer. Kühlere Lagerung hilft, ersetzt aber keine Rotation.

Praktische Strategie

- Öl in kleineren Originalgebinden kaufen, die nach dem Öffnen schnell verbraucht werden können.
- Dunkel und möglichst kühl lagern; Hitze und Licht meiden.
- Nüsse nur in Mengen bevorraten, die im normalen Alltag zuverlässig rotiert werden.
- Nicht versuchen, ranzig werdende Produkte nur durch einen größeren O2-Absorber "auf 10 Jahre" zu bringen.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; USU Packaging Foods / Fats & Oils; BYU lipid-stability research.

ZUCKER, SALZ, HONIG, KAFFEE UND BACKZUTATEN

Kleine Mengen machen einen Notvorrat wesentlich alltagstauglicher.

Produkt	Einordnung	Aufbewahrung / Besonderheit
Kristallzucker	**Sehr gut**	kühl, trocken, geruchsfrei und dicht; O2-Entfernung laut USU nicht nötig und nicht empfohlen.
Salz	**Sehr gut**	trocken, dicht und geruchsfrei lagern; kein O2-Absorber nötig. Feuchtigkeit vermeiden.
Honig	**Sehr gut**	dichtes Glas/geeigneter Lebensmittelbehälter; O2-Entfernung nicht empfohlen; Kristallisation ist kein Verderb.
Kaffee / Tee	**Rotation**	für Komfort und Alltag; Aroma nimmt mit Zeit ab. Originalverpackung bzw. luftdicht und trocken.
Gewürze / Kräuter	**Rotation**	Pflanzenöle oxidieren; luftdicht lagern und regelmäßig ersetzen.
Backpulver / Hefe	**Rotation**	Triebkraft kann sinken; MHD und Funktion wichtiger als bloße Essbarkeit.
Natron	**Geeignet**	sehr trocken lagern; Funktion bleibt bei Feuchteschutz deutlich stabiler.

KEIN O2-ABSORBER BEI ZUCKER/HONIG

USU sagt ausdrücklich: Das Entfernen von Sauerstoff ist bei Zucker und Honig **nicht erforderlich und nicht empfohlen**. Bei Zucker sind Feuchtigkeit und Geruchsaufnahme die wichtigeren Probleme.

Quellenbasis: USU Storing Sugars; USU Packaging Foods / Spices & Seasonings.

GEFRIERGETROCKNET UND GETROCKNET

Sehr leicht und platzsparend - Haltbarkeit hängt aber stark vom Verfahren und der Verpackung ab.

GEFRIERGETROCKNET

Kommerzielle Produkte können bei hochbarrieriger Verpackung, O2-Absorber sowie kühler, trockener Lagerung sehr lange halten. Herstellerangabe ist entscheidend. Für selbst gefriergetrocknete Lebensmittel rät USU zu deutlich vorsichtigerer Zeitplanung.

KLASSISCH GETROCKNET

Selbst getrocknetes Obst/Gemüse ist nicht dasselbe. USU nennt für gut getrocknete, feuchtigkeitsdicht verpackte Produkte typischerweise etwa ein Jahr. Für zehn Jahre nicht einfach extrapolieren.

Worauf achten?

- Feuchtigkeit ist der wichtigste Feind: nur vollständig trockene Ware verpacken.
- Bei kommerzieller Langzeitnahrung das tatsächliche Hersteller-MHD bzw. die Shelf-life-Angabe prüfen.
- Fettreiche gefriergetrocknete Gerichte altern schneller als fettarme Einzelzutaten.
- Nach dem Öffnen zieht gefriergetrocknete Ware sehr schnell Feuchtigkeit - kleine Portionen sind deshalb sinnvoll.

Quellenbasis: USU Freeze Drying guidance; USU Home Drying Foods.

VERZEHRFERTIGER TEIL DES VORRATS

Bei Stromausfall zählt nicht nur Haltbarkeit, sondern auch: Kann ich es ohne Kochen essen?

Eine rein trockene Langzeitlagerung aus Reis, Weizen und Bohnen sieht auf dem Papier effizient aus, wird bei fehlendem Strom oder Brennstoff aber schnell unpraktisch. Deshalb sollte ein Teil des Vorrats sofort essbar sein.

Baustein	Beispiele	Warum sinnvoll
Brot / Kohlenhydrate	Dosenbrot, Knäckebrot, Zwieback	ohne Wasser und Kochen essbar
Protein	Thunfisch, Sardinen, Corned Beef, Wurst-Vollkonserven	direkt essbar, ergänzt trockene Hülsenfrüchte
Gemüse / Obst	Konserven, Obstgläser, ggf. portionsweise Trockenfrüchte	Mikronährstoffe und Abwechslung
Energie / Geschmack	Nussmus, haltbare Aufstriche, Zucker/Honig - nach Hersteller-MHD	macht einfache Grundnahrung essbarer; fettreiche Produkte rotieren
Getränke	Wasser, ggf. Tee/Kaffee/Elektrolytgetränke	Wasser ist vorrangig; Genussmittel optional

FAUSTREGEL

Plane mindestens einige Mahlzeiten ein, die **ohne Herd** funktionieren. So bleibt der Vorrat auch bei einem reinen Stromausfall sofort nutzbar.

Quellenbasis: BBK Ratgeber 2026; BLE Vorratstabelle.

EINKAUFSBLATT: 2 PERSONEN / 10 TAGE

Exakte Zielmengen aus der BLE-Beispieltabelle - Packungsanzahl anhand der gekauften Größe ausrechnen.

Lebensmittel	Zielmenge 2 Pers.	Packungsgröße	Anzahl
Vollkornbrot abgepackt	1,42 kg	_____	_____
Zwieback	360 g	_____	_____
Knäckebrot	1,42 kg	_____	_____
Nudeln roh	560 g	_____	_____
Reis roh	360 g	_____	_____
Hafer-/Getreideflocken	1,08 kg	_____	_____
Kartoffeln roh	1,42 kg	_____	_____
Gemüse/Pilze gesamt	8,0 kg	nach Abtropfgewicht	_____
Obst gesamt	5,0 kg	nach Abtropfgewicht	_____
Wasser	40 l	_____ l	_____
H-Milch	4 l	_____ l	_____
Hartkäse	1,0 kg	_____	_____
Eier/Fleisch/Wurst/Fisch gesamt	2,4 kg	Etikett prüfen	_____
Fette/Öl gesamt	660 g	_____	_____

SO DIE ANZAHL BERECHNEN

Zielmenge geteilt durch tatsächliche Packungsmenge bzw. bei Konserven durch das **Abtropfgewicht**; Ergebnis immer auf ganze Packungen aufrunden. Dadurch bleibt die Liste korrekt, obwohl Hersteller unterschiedliche Dosengrößen anbieten.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; eigene Multiplikation x 2.

EINKAUFSBLATT: 3 PERSONEN / 10 TAGE

Exakte Zielmengen aus der BLE-Beispieltabelle - an den eigenen Haushalt anpassen.

Lebensmittel	Zielmenge 3 Pers.	Packungsgröße	Anzahl
Vollkornbrot abgepackt	2,13 kg	_____	_____
Zwieback	540 g	_____	_____
Knäckebrot	2,13 kg	_____	_____
Nudeln roh	840 g	_____	_____
Reis roh	540 g	_____	_____
Hafer-/Getreideflocken	1,62 kg	_____	_____
Kartoffeln roh	2,13 kg	_____	_____
Gemüse/Pilze gesamt	12,0 kg	nach Abtropfgewicht	_____
Obst gesamt	7,5 kg	nach Abtropfgewicht	_____
Wasser	60 l	_____ l	_____
H-Milch	6 l	_____ l	_____
Hartkäse	1,5 kg	_____	_____
Eier/Fleisch/Wurst/Fisch gesamt	3,6 kg	Etikett prüfen	_____
Fette/Öl gesamt	990 g	_____	_____

INDIVIDUELL ANPASSEN

Die offiziellen Werte sind allgemeine Empfehlungen. Kinder, ältere Menschen, Allergien, Unverträglichkeiten, spezielle Ernährung und der tatsächliche Energiebedarf können andere Mengen oder Produkte erfordern.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; eigene Multiplikation x 3.

500-GRAMM-PORTIONEN: WAS BEDEUTET DAS FUER 10 TAGE?

Nur für ausgewählte trockene Produkte aus der offiziellen Tabelle - auf ganze Beutel aufgerundet.

Produkt	2 Personen Ziel	500-g-Beutel	3 Personen Ziel	500-g-Beutel
Reis	360 g	1	540 g	2
Nudeln	560 g	2	840 g	2
Hafer-/Getreideflocken	1,08 kg	3	1,62 kg	4
Rosinen	280 g	1	420 g	1
Trockenpflaumen	500 g	1	750 g	2

WARUM AUFRUNDEN?

Eine 500-g-Portion soll im Ernstfall als geschlossene Einheit funktionieren. Restmengen werden deshalb nicht auf mehrere halbleere Beutel verteilt. Der Überschuss ist bewusst eine kleine Reserve.

Linsen, Bohnen und Weizen

Trockene Hülsenfrüchte und Weizen sind für Langzeitlagerung sehr interessant, stehen in der BLE-Beispieltabelle jedoch nicht als feste 500-g-Einheiten. Daher werden keine verbindlichen Pflichtmengen angegeben. Werden damit Teile anderer Gruppen ersetzt, sollten Kalorien, Protein, Kochwasser und übliche Essgewohnheiten berücksichtigt werden.

Quellenbasis: BLE Vorratstabelle; mathematische Aufrundung auf 500-g-Portionen.

500-GRAMM-PORTIONEN: 30-TAGE-BEISPIEL

Lineare 3-fach-Hochrechnung der ausgewählten BLE-Mengen - nicht zusätzliche Behördenempfehlung.

Produkt	2 Pers. / 30 T.	500-g-Beutel	3 Pers. / 30 T.	500-g-Beutel
Reis	1,08 kg	3	1,62 kg	4
Nudeln	1,68 kg	4	2,52 kg	6
Hafer-/Getreideflocken	3,24 kg	7	4,86 kg	10
Rosinen	840 g	2	1,26 kg	3
Trockenpflaumen	1,50 kg	3	2,25 kg	5

KLEINE FAESSER UND PORTIONEN

Einzelne 500-g-Portionen lassen sich auf mehrere kleine Fässer verteilen. Auch nach dem Öffnen des Außenbehälters bleiben ungeöffnete Mylarbeutel versiegelt. Die Zahl der Beutel pro Fass hängt von Produktdichte, Beutelfalte und Halsöffnung ab und sollte nicht allein aus dem Nennvolumen abgeleitet werden.

Quellenbasis: Eigene Berechnung: BLE-Werte x Personen x 3; anschließend auf 500 g aufgerundet.

WAS ICH NICHT ALS 10-JAHRES-KERN PLANEN WUERDE

Damit der Vorrat realistisch bleibt und keine falsche Sicherheit entsteht.

- **Brauner Reis:** USU nennt bei Raumtemperatur etwa 6 Monate; der Fettanteil der Kleie begrenzt die Haltbarkeit.
- **Vollkornmehl:** mehr Lipide in Keimling/Randschichten; whole grain oxidation ist ein bekanntes Problem.
- **Normale Speiseöle und Nüsse:** Ranzigkeit durch Oxidation - regelmäßige Rotation.
- **Normale Supermarkt-Pasta als pauschale 10-Jahres-Ware:** öffentlich gut belegter Standard eher deutlich kürzer.
- **Normale Haferflocken in Karton/Plastik:** USU sagt ausdrücklich, dass solche Retailverpackungen nicht für Langzeitlagerung gedacht sind.
- **Normale Fleisch-/Gemüse-/Obstkonserven:** wichtige Vorratsware, aber typischerweise 12-18 Monate bzw. 2-5 Jahre beste Qualität, nicht automatisch 10 Jahre.
- **Milchpulver mit Fett:** USU stuft Vollmilchpulver für Langzeitlagerung schlechter ein; selbst fettfreies Pulver liegt typischerweise eher bei 3-5 Jahren.
- **Beliebige "Käse-Aluschalen":** Verpackungsform reicht nicht. Nur ungekühlt lagern, wenn der Hersteller das ausdrücklich erlaubt.

DAS IST KEIN NACHTEIL	Diese Lebensmittel dürfen trotzdem in den Vorrat - nur eben als **Rotationsware**. Vorrat bedeutet nicht, alles zehn Jahre unangetastet stehen zu lassen.

Quellenbasis: USU brown rice / whole grains / food storage; USDA FSIS canned foods; USU dried milk.

LANGZEITLAGERUNG UND VERPACKUNG

Verpackungssysteme für trockene Langzeitvorräte

Für trockene Langzeitware empfiehlt sich eine hochbarrierige Innenverpackung in Kombination mit einem robusten Außenbehälter. Normale Konserven verbleiben in ihrer ungeöffneten Originalverpackung.

1. TROCKENE WARE	2. BARRIERE	3. O2, WENN SINNVOLL	4. AUSSENSCHUTZ
Nur trockene, einwandfreie Lebensmittel für O2-arme Langzeitlagerung.	Folienlaminat/Mylar reduziert Sauerstoff- und Feuchtigkeitsdurchtritt stark.	O2-Absorber nur passend zum Lebensmittel und Beutel einsetzen.	Lebensmittelechtes Weithalsfass bietet zusätzlichen Schutz vor Nässe, Schmutz, Insekten und mechanischer Belastung. Gegen Nager ist Kunststoff nicht als sicherer Schutz zu betrachten.







WAS DAS FASS NICHT KANN

Ein HDPE-Fass kann leck- und feuchtedicht sein, ist aber nicht automatisch die gleiche langfristige Sauerstoffbarriere wie ein geeigneter Folienverbund. Deshalb übernimmt der verschweißte Innenbeutel die eigentliche Langzeitbarriere.

Quellenbasis: USU Packaging Foods; CurTec technische Daten.

MYLAR / ALUVERBUNDBEUTEL AUSWAEHLEN

Nicht jeder silberne Zip-Beutel ist automatisch für 10 Jahre geeignet.

luminiumfolie, Stand Up, Heißsiegel, sicher, Lebensmittelaufbewahrung



luminiumfolie, Stand Up, Heißsiegel, sicher, Lebensmittelaufbewahrung



WORAUF ES ANKOMMT

Lebensmittelkontakt geeignet, echte Sauerstoff-/Feuchtigkeitsbarriere, blickdichter Folienverbund, **heißsiegelfähig** und mechanisch ausreichend robust. Für ein echtes 10-Jahres-Ziel sind dokumentierte Material-/Barrieredaten hilfreicher als nur die Bezeichnung "Mylar".

BEISPIEL: WACCOMT-BEUTEL

Die gezeigten Beutel werden als Aluminiumfolie-/Standboden-/Heißsiegelbeutel für Lebensmittel angeboten. Eine belastbare Eignung für zehn Jahre lässt sich aus den verfügbaren Produktangaben nicht verifizieren, da dokumentierte OTR-/WVTR-Barrierewerte oder eine entsprechende Langzeitfreigabe fehlen. Sie dienen deshalb lediglich als Beispiel für diese Beutelbauart.

Zip ist nicht die Langzeitversiegelung

Der Reißverschluss erleichtert das Befüllen und spätere Öffnen. Für Langzeitlagerung muss der dafür vorgesehene obere Rand zusätzlich **heißversiegelt** werden.

Quellenbasis: USU Packaging Foods: PET/Folienlaminate als sehr gute Barriere; technische Produktbeispiele anhand gezeigter Produktabbildungen.

BEUTELGROESSE UND PORTIONEN

Nicht nach Gramm allein kaufen - Volumen und Fassöffnung entscheiden.

Portion / Lebensmittel	Startpunkt für Beutelgröße	Hinweis
500 g Reis / Linsen / Bohnen	ca. 16 x 24 cm als praxisnaher Start	vor Großeinkauf mit der konkreten Ware testen; Standboden/Falte beeinflusst Volumen.
500 g Mehl / Flocken	häufig mehr Volumen nötig	Pulver darf nicht in die Siegelzone; bei 136-mm-Fasshals sind sehr breite Beutel unpraktisch.
500 g Nudeln	größerer Beutel nötig	Pasta ist locker und kantig; mehr Restluft und Durchstichrisiko.
kleine Gewürz-/Backzutaten	12 x 20 cm oder kleiner	nur dort verwenden, wo die Portion tatsächlich passt.
18-Liter-Fass	größere / breitere Portionsbeutel möglich	280-mm-Öffnung ist deutlich komfortabler als die 136-mm-Öffnung der kleinen CurTec-Fässer.

PRAXISPRUEFUNG VOR DEM KAUF

Die Zahl der tatsächlich passenden Beutel lässt sich ohne konkrete Ware und gefüllte Beutelform nicht zuverlässig bestimmen. Vor einer größeren Bestellung sollten 2 bis 3 Probeportionen verschweißt und im vorgesehenen Fass eingesetzt werden. Erst danach lassen sich Beutel- und Fassmengen sinnvoll festlegen.

Quellenbasis: CurTec 3,6/5/6-Liter Öffnung jeweils 136 mm; DieBoxfabrik 18-Liter Öffnung 280 mm.

SAUERSTOFFABSORBER RICHTIG DIMENSIONIEREN

cc bedeutet Aufnahmevermögen für Sauerstoff - nicht Beutelvolumen.

Ein 300-cc-Absorber kann ungefähr 300 cm³ Sauerstoff binden. Da normale Luft nur rund 21 % Sauerstoff enthält, muss nicht das gesamte Beutelvolumen als cc-Absorbergröße angesetzt werden. Zusätzlich steckt Luft zwischen den Lebensmittelstücken. Deshalb sind Produktdichte und Restluft entscheidend.

Beutelgröße - technischer Hersteller-Richtwert	Feine/dichte Produkte	Lockere Produkte
6 x 6 inch (~15 x 15 cm)	20 cc	50 cc
8 x 8 inch (~20 x 20 cm)	50 cc	100 cc
10 x 14 inch (~25 x 36 cm)	100 cc	200 cc
10 x 16 inch (~25 x 41 cm)	150 cc	300 cc

700-CC-ABSORBER

Für einzelne 500-g-Portionsbeutel sind 700 cc in der Regel deutlich größer als erforderlich. Sie funktionieren grundsätzlich, nutzen ihre Kapazität jedoch meist nicht aus und sind wirtschaftlich ungünstig. Die Dimensionierung sollte sich an Beutelabmessung und Produktdichte orientieren; bei größeren Innenbeuteln können 500 bis 750 cc dagegen passend sein.

ZUCKER / HONIG / SALZ

Zucker und Honig: O2-Entfernung laut USU nicht erforderlich und nicht empfohlen. Salz benötigt ebenfalls keinen O2-Absorber - trocken halten.

Quellenbasis: Sorbent Systems/IMPAK Absorber Guide - Hersteller-Richtwerte; USU Storing Sugars. Die IMPAK-Tabelle ist ausdrücklich als Näherung zu verstehen.

SILIKAGEL, FEUCHTIGKEIT UND VAKUUM

Silikagel löst ein anderes Problem als der O2-Absorber.

SILIKAGEL / DESICCANT

Bindet **Feuchtigkeit**. Es macht zu feuchte Lebensmittel nicht nachträglich sicher. Bei korrekt trockener Ware und gutem Barrierebeutel ist es häufig nicht nötig.

O2-ABSORBER

Bindet **Sauerstoff**. Er dient bei trockener Ware dem Schutz vor Oxidation und kann Insektenkontrolle unterstützen. Er ersetzt keine Feuchtigkeitskontrolle.

NICHT DIREKT NEBENEINANDER

IMPAK/Sorbent Systems warnt, Desiccant und O2-Absorber direkt nebeneinander zu platzieren, weil das Trockenmittel die Funktion des O2-Absorbers beeinträchtigen kann. Wenn beides nötig ist, räumlich trennen und Herstellerangaben beachten.

Brauche ich einen Vakuumierer?

Für das beschriebene System **nein**. Der Beutel wird befüllt, überschüssige Luft sanft herausgedrückt, O2-Absorber zugegeben und heißversiegelt. Ein normaler Außenvakuumierer benötigt meist strukturierte Vakuumbeutel und kann glatte Folienbeutel nicht zuverlässig evakuieren. Entscheidend ist die dichte Heißsiegelnaht, nicht ein optisch maximal zusammengezogener Beutel.

Quellenbasis: USU Packaging Foods; Sorbent Systems Desiccant guidance.

WEITHALSFAESSER: 3,6 / 5 / 6 / 18 LITER

Das Fass ist robuster Außenschutz - die Innenbeutel bleiben die Langzeitbarriere.

Fass	Öffnung	Material / Food-Status	Praxis
CurTec 3,6 l	136 mm	HDPE, lebensmittelrechtlich unbedenklich	sehr handlich; für kleine Portionspakete
CurTec 5 l	136 mm	HDPE, lebensmittelrechtlich unbedenklich	guter Mittelweg
CurTec 6 l	136 mm	HDPE, lebensmittelrechtlich unbedenklich	mehr Inhalt, weiterhin schmale Halsöffnung
DieBoxfabrik 18 l	280 mm	HDPE, lebensmittelecht; Anbieter nennt luft-/feuchtedicht	sehr bequem für viele Portionsbeutel / größere Beutel





ACHTUNG BEI RECYCELTEN CURTEC-VARIANTEN

CurTec kennzeichnet die grauen recycelten 3,6-/6-Liter-Varianten ausdrücklich als **nicht lebensmittelrechtlich unbedenklich**. Für direkten oder indirekten Lebensmittelvorrat deshalb die entsprechend lebensmittelechte Version wählen.

Quellenbasis: CurTec offizielle Datenblätter 3,6 / 5 / 6 l; DieBoxfabrik 18-l-Produktseite.

SO WIRD EIN PORTIONSBEUTEL EINGELAGERT

Einfacher Ablauf - ohne Vakuumierer.

- **1. Lebensmittel prüfen:** trocken, sauber, ohne Schädlinge; keine feuchte oder kühlpflichtige Ware.
- **2. Beutel befüllen:** Portion abwiegen; Siegelzone absolut sauber und trocken halten.
- **3. O2-Absorber vorbereiten:** nur bei geeigneter Ware; Packung erst öffnen, wenn alle Beutel bereitstehen.
- **4. Absorber hinein:** passende Größe nach Beutel/Produkt, nicht blind nach Lebensmittelgewicht.
- **5. Luft sanft herausstreichen:** nicht quetschen und keine scharfen Kanten gegen die Folie drücken.
- **6. Zip schließen:** falls vorhanden - er ist nur die Vorverschließung.
- **7. Heißsiegeln:** durchgehende, faltenfreie Naht oberhalb des Zip; bei Zweifel zweite Naht setzen.
- **8. Abkühlen und prüfen:** Naht ansehen und leicht auf Zug testen.
- **9. Beschriften:** Inhalt, Gewicht, Packdatum, Ausgangs-MHD/Charge, O2-Absorbergröße.
- **10. Ins Fass:** ohne harte Knicke einlegen, Inhaltsliste außen, Fass trocken schließen.

luminiumfolie, Stand Up, Heißsiegel,
sicher, Lebensmittelaufbewahrung



ZEIT MIT O2-ABSORBERN

Absorber beginnen nach dem Öffnen sofort zu arbeiten. IMPAK empfiehlt, eine geöffnete Packung bei Langzeitverpackung innerhalb von ungefähr **30 bis 60 Minuten** zu verarbeiten oder Restabsorber sehr luftdicht zwischenzulagern.

Quellenbasis: USU Packaging Foods; IMPAK/Sorbent Systems oxygen absorber handling.

DER LAGERORT ENTSCHEIDET MIT

Kühl, trocken, dunkel und temperaturstabil - das ist wichtiger als ein extra großer Absorber.

KUEHL

USU bezeichnet ungefähr 4 bis 21 °C als günstigen kühlen bis moderaten Bereich. Langzeitversuche zeigen: Hitze kann die nutzbare Lagerdauer massiv verkürzen.

TROCKEN

Feuchtigkeit fördert Schimmel, Verpackungsschäden und Dosenrost. Keine feuchten Kellerecken und keine Kondensation.

DUNKEL

Direktes Sonnenlicht beschleunigt Qualitätsverlust und erwärmt den Vorrat. Transparente Verpackungen zusätzlich vor Licht schützen.

NICHT AUF DEN BODEN

USU empfiehlt Lebensmittel nicht direkt auf dem Boden zu lagern; bei Dosen ist besonders blanker Beton wegen Feuchte/Rost ungünstig.

GARAGE / DACHBODEN	Ein heißer Dachboden oder eine stark aufheizende Garage ist für Langzeitvorräte schlecht geeignet. In USU-zitierten Untersuchungen blieb Weizen im kühlen Keller rund 25 Jahre akzeptabel, in heißer Lagerung nur ungefähr 5 Jahre.

Quellenbasis: USU Food Storage Conditions; USDA FSIS canned storage.

ROTATION, MHD UND JAEHRLICHE KONTROLLE

Der beste Vorrat ist der, den man kennt, isst und rechtzeitig ersetzt.

Für normale Konserven, H-Milch, Öl, Nüsse, Pasta, Hafer, Käseprodukte und viele Fertiggerichte ist **FIFO** sinnvoll: First In - First Out. Ältere Ware nach vorne, neue nach hinten.

Was	Kontrolle	Aktion
Langzeit-Mylar	jährlich außen: Naht, Löcher, Nager, Feuchte	ungeöffnet lassen; beschädigte Barriere nicht mehr als Langzeitpaket behandeln.
Konserven	Rost, Dellen, Lecks, Wölbung, MHD	regelmäßig in den Alltag einbauen und ersetzen.
Öle/Nüsse	MHD, Geruch, Lagerwärme	kurze Rotation; keine 10-Jahres-Erwartung.
Dosenbrot 10 Jahre	Dose, Deckelprägung, Lagerort	Herstellerangabe verfolgen; bei Schäden entsorgen.
Wasser	Behälter, Geruch/Trübung, Herstellerhinweis	saubere, lebensmitteltaugliche Behälter und eigene Rotationsroutine.

MHD VS. VERBRAUCHSDATUM

Das MHD ist eine Qualitätsgarantie bei ungeöffneter und korrekt gelagerter Ware, kein automatisches Wegwerfdatum. Das Verbrauchsdatum ist dagegen eine Sicherheitsgrenze bei leicht verderblichen Produkten und darf nicht überschritten werden.

Quellenbasis: BZfE Haltbarkeit/MHD; Verbraucherzentrale Konserven; USDA FSIS.

WARNZEICHEN: NICHT ESSEN, NICHT PROBIEREN

Bei auffälliger Verpackung ist Sicherheit wichtiger als das Retten einer Dose.

SOFORT AUSSORTIEREN	Leckende, deutlich aufgeblähte, stark verrostete oder stark verbeulte Dosen, gerissene Gläser, lose/gewölbte Deckel sowie Behälter, die beim Öffnen Flüssigkeit herausspritzen. **Nicht kosten.**

Mylar / Trockenware

- Loch, Einstich oder Nagerfraß: Barriere ist verloren.
- Aufgegangene oder sichtbar unvollständige Heißsiegelnaht: nicht mehr als Langzeitverpackung betrachten.
- Feuchte, Schimmel, Insekten, ungewöhnlicher Geruch oder deutliche Ranzigkeit: entsorgen.
- Unbekannt feuchtes Lebensmittel nicht einfach mit neuem O2-Absorber wieder sauerstoffarm verpacken.

BOTULISMUS-RISIKO	Vakuum/O2-arme Verpackung ist **keine Konservierungsmethode für feuchte, kühlpflichtige Lebensmittel**. USU warnt ausdrücklich, dass Sauerstoffentzug das Wachstum von Botulismusbakterien bei ungeeigneten Lebensmitteln begünstigen kann.

Quellenbasis: USDA FSIS damaged cans; USU Packaging Foods; BfR Botulismus-Grundlagen.

EINLAGERUNGS-CHECKLISTE

Zum Ausdrucken und Abhaken.

	Prüfpunkt
[ ]	Lebensmittelart und Zielmenge sind festgelegt.
[ ]	Langzeitkern und Rotationsware sind getrennt geplant.
[ ]	Nur trockene, einwandfreie Ware wird O2-arm verpackt.
[ ]	Beutel ist lebensmittelgeeignet, hochbarrierig und heißsiegelfähig.
[ ]	Beutelgröße wurde mit einer echten Probeportion getestet.
[ ]	O2-Absorber ist nach Beutelvolumen/Produktdichte dimensioniert - oder bewusst nicht nötig.
[ ]	Zucker/Honig erhalten keinen O2-Absorber.
[ ]	Heißsiegelnaht ist sauber, faltenfrei und geprüft.
[ ]	Jeder Beutel ist mit Inhalt, Gewicht, Packdatum, MHD/Charge beschriftet.
[ ]	Fass ist lebensmittelecht, sauber und trocken.
[ ]	Fass-Inhaltsliste befindet sich außen.
[ ]	Konserven bleiben in Originalverpackung und werden nach MHD rotiert.
[ ]	Lagerort ist kühl, trocken, dunkel und nicht direkt auf feuchtem Boden.
[ ]	Wasser, Kochmöglichkeit und verzehrfertige Lebensmittel sind eingeplant.

MERKSATZ

Erst Lebensmittel und Menge planen. Dann Haltbarkeit realistisch bewerten. Erst danach verpacken. Ein kleines, gut gepflegtes System ist verlässlicher als große Mengen mit unrealistischen Haltbarkeitsannahmen.

BESCHRIFTUNG UND SCHNELLREFERENZ

Eine eindeutige Beschriftung verhindert Verwechslungen auch nach vielen Jahren.

WEISSER REIS	**500 g**
Verpackt: __.__.____	O2-Absorber: ____ cc
Ausgangs-MHD: _____	Charge: _____
Fass: _____	Beutel: ___ von ___

Schnellfrage	Antwort
10 Tage für 2 Personen - Wasser?	40 Liter
10 Tage für 3 Personen - Wasser?	60 Liter
10 Jahre sehr gut belegt?	weißer Reis, trockene Bohnen/Linsen, ganze Weizenkörner; plus ausdrücklich 10 Jahre gekennzeichnete Spezialprodukte
Normale Dosen 10 Jahre?	Nein - typischerweise Rotation; low-acid 2-5 Jahre, high-acid 12-18 Monate beste Qualität.
Zucker mit O2-Absorber?	Nein.
Silikagel statt O2-Absorber?	Nein - bindet Feuchte, nicht Sauerstoff.
Zipverschluss allein?	Nein - Langzeitbeutel heißversiegeln.
Fass allein als O2-Barriere?	Nicht darauf verlassen - Innenbeutel ist die Langzeitbarriere.

Quellenbasis: Zusammenfassung der in diesem Heft belegten Angaben.

QUELLEN UND PRUEFBASIS 1/2

Behörden, Universitäten und Primärquellen - geprüft am 06.10.2026.

1. BBK - Vorsorgen für Krisen und Katastrophen (Ratgeber / FAQ)
https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Vorsorge/Ratgeber-Checkliste/ratgeber-checkliste_node.html

2. BLE - Ernährungsvorsorge: Vorratstabelle Notvorrat
https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/notvorrat/vorratstabelle

3. USU - Storing White Rice
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/research/storing-white-rice

4. USU - Storing Dry Beans
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/dev/storing-dry-beans-1

5. USU - Storing Wheat
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/research/storing-wheat

6. USU - Packaging Foods
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/food-storage-packaging

7. USU - Food Storage Conditions
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/research/storage-conditions

8. USU - Storing Sugars
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/research/storing-sugars

9. USU - Storing Dried Milk
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/research/storing-dried-milk

10. USU - Home Drying Foods
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/research/home-drying-foods

11. USU - Food Storage in Home
https://extension.usu.edu/preserve-the-harvest/research/food-storage-in-home

PRUEFPRINZIP

Wo Langzeitdaten aus Studien unter kontrollierter Verpackung stammen, wird das im Heft ausdrücklich so gesagt. Solche Ergebnisse werden **nicht ungeprüft als Garantie für beliebige Heimverpackungen** dargestellt.

QUELLEN UND PRUEFBASIS 2/2

Weitere Studien, Lebensmittelsicherheit und Produktdaten.

12. BYU - Effects of long-term storage on wheat flour packaged in a low oxygen atmosphere
https://scholarsarchive.byu.edu/facpub/66/

13. BYU - Effects of Long-term Storage on Quality of Wheat Packaged in No. 10 Cans
https://scholarsarchive.byu.edu/facpub/32/

14. BYU - Stability of Whole Wheat Flour, Rolled Oats, and Brown Rice
https://scholarsarchive.byu.edu/etd/6169/

15. USDA FSIS - Shelf-Stable Food Safety
https://www.fsis.usda.gov/food-safety/safe-food-handling-and-preparation/food-safety-basics/shelf-stable-food

16. USDA FSIS - Is food in damaged cans dangerous?
https://ask.fsis.usda.gov/article/Is-food-in-damaged-cans-dangerous

17. BZfE - Haltbarkeit / Mindesthaltbarkeitsdatum
https://www.bzfe.de/

18. Verbraucherzentrale - Konserven: Haltbarkeit und Lagerung
https://www.verbraucherzentrale.de/

19. DEISER'S - Roggenmischbrot 350 g, Herstellerangaben
https://deisers.com/products/roggenmischbrot

20. CurTec - 3,6 / 5 / 6 Liter Weithalsfässer, offizielle Spezifikationen
https://www.curtec.com/de/produkte/fasser/weithalsfasser

21. DieBoxfabrik - Weithalsfass 18 Liter, Produktdaten
https://www.dieboxfabrik.de/Weithalsfass-18L-anthrazit-schwarz

22. IMPAK / Sorbent Systems - O2-Absorber- und Desiccant-Richtwerte (Herstellerleitfaden)
https://www.sorbentsystems.com/o2absorbers.html

PRODUKTBILDER Die abgebildeten Weithalsfässer, Mylarbeutel und Sauerstoffabsorber zeigen konkrete handelsübliche Produktbeispiele. Die Abbildungen dienen der Veranschaulichung und stellen keine pauschale Markenfreigabe dar.

Diese Übersicht ist eine sachliche Planungshilfe. Herstellerangaben zu Lagerung, MHD, Kühlpflicht und Lebensmittelkontakt haben bei konkreten Produkten Vorrang.