

WISSENSDATENBANKARTIKEL

Filtern großer Listen: Indizierte Spalten und der Schwellenwert von 5.000 Elementen



Haftungsausschluss

Für die Zwecke dieses Haftungsausschlusses:

- **Das Unternehmen** (in diesem Haftungsausschluss entweder als „das Unternehmen“, „wir“, „uns“ oder „unser“ bezeichnet) bezieht sich auf Vitextra SIA, LV-1009 Riga, Matīsa iela 61 – 25.
- **Dokument** verweist auf den Wissensdatenbank-Artikel.
- **Sie** sind die Person, die auf das Dokument zugreift, bzw. das Unternehmen oder eine andere juristische Person, in deren Namen eine solche Person auf das Dokument zugreift oder es nutzt.
- **Die Website** verweist auf Vitextra, zugänglich über <https://vitextra.com>

Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dienen nur der allgemeinen Information.

Das Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen im Inhalt des Dokuments.

In keinem Fall haftet das Unternehmen für besondere, direkte, indirekte oder zufällige Schäden oder für Schäden jeglicher Art, die sich aus der Nutzung des Inhalts des Dokuments ergeben, unabhängig davon, ob es sich um eine Klage aufgrund von Vertrag, Fahrlässigkeit oder anderen Delikten handelt. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, den Inhalt des Dokuments jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ergänzen, zu streichen oder zu ändern.

Haftungsausschluss für Fehler und Auslassungen

Die in dem Dokument enthaltenen Informationen dienen lediglich als allgemeine Orientierungshilfe zu Fragen von Interesse. Daher können Fehler auftreten, auch wenn das Unternehmen alle Vorsichtsmaßnahmen ergreift, um sicherzustellen, dass der Inhalt des Dokuments aktuell und korrekt ist. Außerdem kann es angesichts der sich ändernden Gesetze, Regeln und Vorschriften zu Verzögerungen, Auslassungen oder Ungenauigkeiten bei den in diesem Dokument enthaltenen Informationen kommen.

Das Unternehmen haftet nicht für etwaige Fehler oder Auslassungen oder für die Ergebnisse, die sich aus der Verwendung dieser Informationen ergeben.

Haftungsausschluss für faire Nutzung

Das Unternehmen darf urheberrechtlich geschütztes Material verwenden, das der Urheberrechtinhaber nicht ausdrücklich genehmigt hat. Das Unternehmen stellt dieses Material für Kritik, Kommentare, Berichterstattung, Schulung, Wissenschaft oder Forschung zur Verfügung.

Das Unternehmen ist der Ansicht, dass dies eine „faire Nutzung“ von urheberrechtlich geschütztem Material im Sinne von Abschnitt 107 des US-Urheberrechtsgesetzes darstellt.

Wenn Sie urheberrechtlich geschütztes Material aus dem Dokument für Ihre eigenen Zwecke verwenden möchten, die über eine angemessene Nutzung hinausgehen, müssen Sie die Erlaubnis des Urheberrechtinhabers einholen.

„Benutzung auf eigene Gefahr“ Haftungsausschluss

Alle Informationen in diesem Dokument werden im Ist-Zustand zur Verfügung gestellt, ohne Garantie auf Vollständigkeit, Genauigkeit, Aktualität oder auf die Ergebnisse, die sich aus der Verwendung dieser Informationen ergeben, und ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Garantie, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Garantien für Leistung, Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

Das Unternehmen haftet weder Ihnen noch anderen gegenüber für Entscheidungen oder Handlungen, die im Vertrauen auf die Informationen des Dienstes getroffen wurden, noch für Folgeschäden, besondere oder ähnliche Schäden, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

Kontaktieren Sie uns

Wenn Sie Fragen zu diesem Haftungsausschluss haben, können Sie uns per E-Mail kontaktieren: support@vitextra.com.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Wie der Schwellenwert das Filtern beeinflusst	4
Wie List Filter Online hilft	5
Indizes aus dem Konfigurator erstellen	7
Alternative: Index in den Listeneinstellungen erstellen	8
Filter für große Listen gestalten	8
Symptome und Abhilfen	9
Verwandte Artikel	11
Ausdrücke	12

Einführung

SharePoint Online begrenzt die Anzahl der Elemente, die eine einzelne Abfrage berühren darf, auf 5.000 – den Schwellenwert für Listenansichten. Die Grenze bezieht sich nicht darauf, wie viele Elemente eine Liste enthält oder wie viele Zeilen eine Seite anzeigt: Eine Liste mit 50.000 Elementen funktioniert einwandfrei, solange jede Abfrage einen Index nutzen kann, um ihre Zeilen auszuwählen. Ein Filter nach einer Spalte ohne Index zwingt SharePoint jedoch, die gesamte Liste zu durchsuchen, und sobald die Liste mehr als 5.000 Elemente hat, lehnt SharePoint die Abfrage ab, statt sie auszuführen. Für Benutzer von [List Filter Online](#) zeigt sich das als Fehler oder leeres Ergebnis in dem Moment, in dem ein bestimmter Filter angewendet wird.

Dieser Artikel erklärt, wie der Schwellenwert den Filterbereich, die Spaltenkopffilter und den vordefinierten Filter des Webparts beeinflusst, wie das Webpart auf Filterspalten hinweist, die einen Index benötigen, und ihn für Sie erstellt, wie Sie stattdessen einen Index in den Listeneinstellungen anlegen und welche Regeln Filter, Sortierung und Gruppierung innerhalb der Grenze halten. Der Filterbereich selbst ist in [KB10255. Steuerelemente des Filterbereichs und unterstützte Spaltentypen in List Filter Online](#) beschrieben.

Wie der Schwellenwert das Filtern beeinflusst

List Filter Online liest Elemente über die native SharePoint-**REST API** mit einer **CAML**-Abfrage, die den vordefinierten Filter des Administrators, die Bedingungen des Filterbereichs und die Spaltenkopffilter sowie die im Eigenschaftenbereich konfigurierte Sortierung und Gruppierung kombiniert. SharePoint prüft jede solche Abfrage gegen den Schwellenwert:

- eine Bedingung auf einer **indizierten** Spalte lässt SharePoint die passenden Zeilen direkt auswählen, und die Abfrage gelingt unabhängig von der Größe der Liste;
- eine Bedingung auf einer **nicht indizierten** Spalte erfordert einen Scan aller Elemente; bei einer Liste mit mehr als 5.000 Elementen gibt SharePoint einen Fehler zurück, und das Webpart zeigt **Ein Fehler ist aufgetreten.** zusammen mit der von SharePoint zurückgegebenen Meldung;
- Sortieren oder Gruppieren nach einer nicht indizierten Spalte hat denselben Effekt, da die Zeilen geordnet werden müssen, bevor die erste Seite zurückgegeben werden kann;
- die Wertelisten der **Dropdown**-Steuerelemente und des Spaltenkopffilters sind ebenfalls Abfragen; lehnt SharePoint sie ab, zeigt das Steuerelement einfach keine Werte.

Die **Max. Anzahl Datensätze** des Webparts (1 bis 1.000 Zeilen pro Seite) hilft hier nicht. Sie begrenzt die zurückgegebenen Zeilen, nicht die Zeilen, die SharePoint

untersuchen muss, um sie zu finden.



Hinweis

SharePoint wendet den Schwellenwert auf jede Abfrage an, auch auf die einer nativen Listenansicht. Eine Spalte, die im Filterbereich von List Filter Online nicht verwendet werden kann, lässt sich auch in der Liste selbst nicht filtern; das Hinzufügen eines Index behebt beides.

Wie List Filter Online hilft

Wenn die in der Gruppe **Datenquelle** ausgewählte Liste mehr als 5.000 Elemente hat, prüft der Konfigurator des Filterbereichs jede Spalte, die Sie für den Bereich auswählen. Eine Spalte, die **nicht indiziert** ist und deren Typ indiziert werden kann, wird an zwei Stellen gekennzeichnet:

- in der Gruppe **Filterbereich** des Eigenschaftsbereichs listet unter **Ausgewählte Spalten** eine Warnleiste die betroffenen Spalten auf: „Vertragsart, Kunde: Die Spalte ist nicht indiziert. Das Filtern einer großen Liste nach dieser Spalte funktioniert möglicherweise nicht.“;
- im Panel **Spalten**, das mit **Spalten ausw.** geöffnet wird, erscheint neben dem Namen jeder betroffenen Spalte ein gelbes Warnsymbol. Seine QuickInfo wiederholt die Warnung und endet mit **Index erstellen**.

Ein Klick auf das Warnsymbol erstellt den Index: Das Webpart setzt die Eigenschaft **Indexed** der Spalte über die REST API, das Symbol verschwindet, sobald SharePoint bestätigt, und die Spalte verlässt die Warnleiste. Lehnt SharePoint die Änderung ab, zeigt der Eigenschaftsbereich **Unerwarteter Fehler**; die üblichen Gründe sind in der Tabelle am Ende dieses Artikels

aufgeführt.

Filterbereich

Filterbereich ☒ Ein

Kaskadierende Filter ☐ Aus

Den letzten Filter des Benutzers merken ☐ Aus

Ausgewählte Spalten

Vertragsart

Kunde

Geändert

ⓘ Vertragsart, Kunde: Die Spalte ist nicht indiziert. Das Filtern einer großen Liste nach dieser Spalte funktioniert möglicherweise nicht.

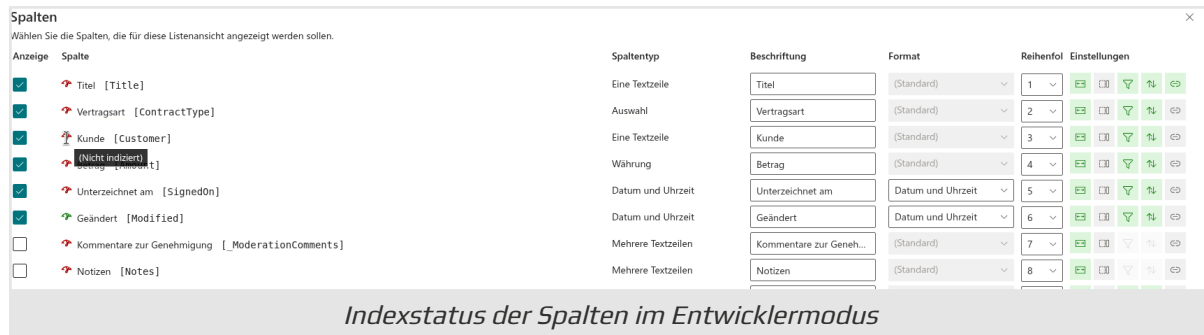
Spalten auswählen

Die Warnung zu nicht indizierten Filterspalten im Eigenschaftenbereich

Die Prüfung folgt diesen Regeln:

- die Warnung erscheint nur bei Listen, deren Elementanzahl, wie von SharePoint beim Laden des Eigenschaftenbereichs gemeldet, 5.000 übersteigt; bei kleineren Listen wird nichts angezeigt, auch nicht für nicht indizierte Spalten;
- nur Spalten, die in der Spalte **Anzeigen** des Konfigurators aktiviert sind, werden geprüft;
- Spalten, deren Typ SharePoint nicht indizieren kann – mehrere Textzeilen, berechnete Spalten, Auswahl mit Mehrfachauswahl und die Spalte **Anlagen** –, werden nie gekennzeichnet;
- zeigt das Webpart Daten einer anderen Website, wird der Index in der Liste auf dieser anderen Website erstellt.

Neben dem Filterbereich zeigt der Spaltenkonfigurator der Gruppe **Datenquelle (Spalten ausw.)** den Indexstatus jeder Spalte, wenn in der Gruppe **Entwicklertools** der Umschalter **Entwicklermodus aktivieren** eingeschaltet ist: Ein Tachometersymbol vor dem Spaltennamen ist grün mit der QuickInfo **(Indiziert)** oder rot mit der QuickInfo **(Nicht indiziert)**. Nutzen Sie es, um die Spalten zu prüfen, nach denen Sie sortieren oder gruppieren möchten – diese deckt die Prüfung des Filterbereichs nicht ab.

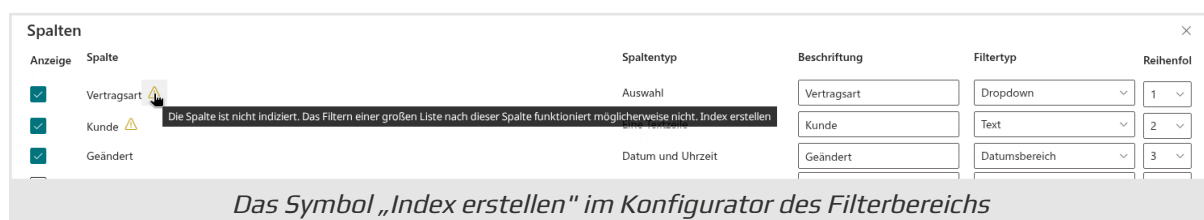


Warnung

Das Erstellen eines Index ändert die Liste, nicht das Webpart. Der Benutzer, der auf **Index erstellen** klickt, benötigt die Berechtigung zum Verwalten der Liste – die Berechtigungsstufe **Bearbeiten, Entwerfen** oder **Vollzugriff** auf die Liste –, andernfalls lehnt SharePoint die Anforderung ab. Eine Liste kann höchstens 20 indizierte Spalten enthalten. Das Webpart prüft diese Bedingungen nicht im Voraus; es meldet das Ergebnis, das SharePoint zurückgibt.

Indizes aus dem Konfigurator erstellen

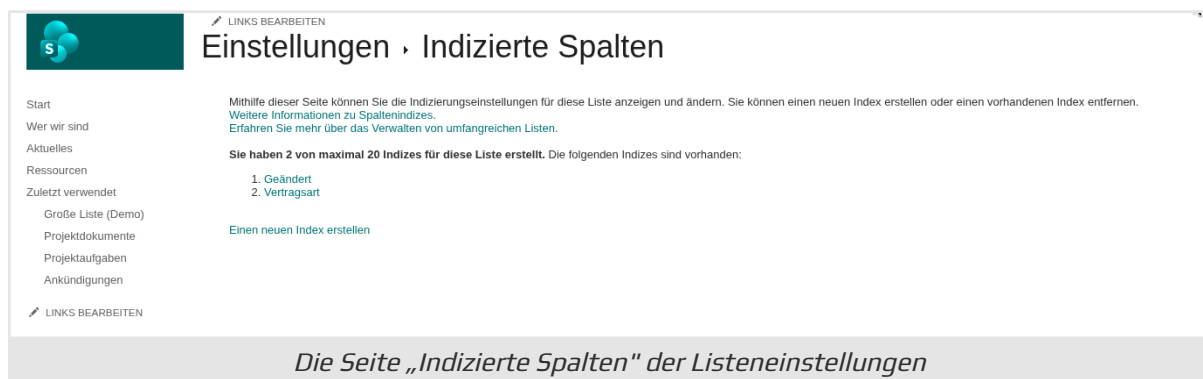
- 1 Öffnen Sie die Seite im Bearbeitungsmodus und öffnen Sie den Eigenschaftenbereich des List Filter Webparts.
- 2 Erweitern Sie die Gruppe **Filterbereich**. Hat die Liste mehr als 5.000 Elemente und sind einige der ausgewählten Spalten nicht indiziert, nennt die Warnleiste unter **Ausgewählte Spalten** diese Spalten.
- 3 Klicken Sie auf **Spalten ausw..** Suchen Sie im Panel **Spalten** die Spalten mit dem gelben Warnsymbol.
- 4 Klicken Sie auf das Symbol der ersten Spalte. Das Symbol ist deaktiviert, während die Anforderung läuft, und verschwindet, wenn der Index erstellt wurde.
- 5 Wiederholen Sie dies für die übrigen gekennzeichneten Spalten und klicken Sie dann auf **Speichern** (oder **Abbrechen**, wenn Sie sonst nichts geändert haben – die Indizes sind bereits erstellt).
- 6 Prüfen Sie, dass die Warnleiste unter **Ausgewählte Spalten** verschwunden ist, veröffentlichen Sie die Seite erneut und wenden Sie die Filter an, die zuvor fehlgeschlagen sind.



Alternative: Index in den Listeneinstellungen erstellen

Derselbe Index kann in SharePoint selbst erstellt werden – der einzige Weg für Spalten, die in Sortierung, Gruppierung oder im vordefinierten Filter verwendet werden, da der Konfigurator nur die Spalten des Filterbereichs prüft.

- 1 Öffnen Sie die Liste oder Bibliothek und wählen Sie im Zahnradmenü **Einstellungen** → **Listeneinstellungen** (oder **Bibliothekseinstellungen**).
- 2 Klicken Sie im Abschnitt **Spalten** auf **Indizierte Spalten**.
- 3 Klicken Sie auf **Neuen Index erstellen**.
- 4 Wählen Sie die Spalte als **Primäre Spalte für diesen Index** aus und klicken Sie auf **Erstellen**.
- 5 Wiederholen Sie dies für jede Spalte, die in Filtern, Sortierung oder Gruppierung verwendet wird, bis zur Grenze von 20 Indizes pro Liste.



SharePoint Online kann diese Spaltentypen indizieren: eine Textzeile, Auswahl (Einzelauswahl), Zahl, Währung, Datum und Uhrzeit, Ja/Nein, Nachschlagen (einwertig), Person oder Gruppe (einwertig) und verwaltete Metadaten (einwertig). Nicht indizieren kann es mehrere Textzeilen, Auswahl mit Mehrfachauswahl, mehrwertiges Nachschlagen, Person oder Gruppe mit Mehrfachauswahl, mehrwertige verwaltete Metadaten, berechnete Spalten sowie Hyperlink- oder Bildspalten. Bei einer Liste, die bereits 5.000 Elemente hat, erstellt SharePoint den Index im Hintergrund, und es kann eine Weile dauern, bis der Filter funktioniert.

Filter für große Listen gestalten

Ein Index macht eine einzelne Bedingung schnell; der Entwurf der gesamten Abfrage entscheidet, ob die Liste beim Wachsen benutzbar bleibt.

Beginnen Sie den vordefinierten Filter mit einer indizierten Spalte. Machen Sie im Abfrage-Generator der Gruppe **Filter** die erste Bedingung der obersten Gruppe zu einem Vergleich auf einer indizierten Spalte, der allein weniger als 5.000 Elemente übrig lässt – ein Status, ein Jahr, eine Abteilung. SharePoint nutzt die erste indizierte Bedingung, um die Menge einzugrenzen, bevor es den Rest

auswertet; Bedingungen auf nicht indizierten Spalten sind danach zulässig. Innerhalb einer OR-Gruppe muss jede Spalte indiziert sein.

Wählen Sie Steuerelemente, die indexfreundliche Vergleiche erzeugen. **Eq**, **Neq**, **In**, **Geq**, **Leq**, **Gt**, **Lt** und **BeginsWith** können einen Index nutzen; **Contains** nicht. Im Filterbereich bedeutet das **Dropdown**, **Dropdown (Mehrere Werte)**, **Person oder Gruppe**, **Datumsauswahl**, **Datumsbereich**, **Relatives Datum**, **Numerischer Bereich** und **Ja/Nein** statt **Text**, und **Gleich** oder **Beginnt mit** statt **Enthält in Text (with options)**. Auch das Steuerelement **Ausdruck** nutzt **Contains** und sollte bei großen Listen durch **Dropdown** ersetzt werden.

Beachten Sie die automatischen Standardwerte. Die **Datumsauswahl** wendet **Enthält Daten** und das **Relative Datum** wendet **Heute** an, sobald die Seite geöffnet wird; diese Steuerelemente führen also eine Abfrage auf die Spalte aus, bevor der Benutzer etwas berührt. Setzen Sie sie nur auf indizierte Spalten.

Sortieren und gruppieren Sie nach indizierten Spalten. Die Gruppen **Sortieren** und **Gruppieren nach** nehmen jede Spalte an; wählen Sie bei einer großen Liste indizierte Spalten und bevorzugen Sie eine einzige Gruppierungsebene. Bedenken Sie, dass der Benutzer auch über das Spaltenkopfménü jeder als **Sortierbar** gekennzeichneten Spalte sortieren kann – deaktivieren Sie die Option für nicht indizierte Spalten einer großen Liste.

Beschränken Sie die Spaltenkopffilter auf indizierte Spalten. Die Option **Filterable** einer Spalte lädt die eindeutigen Werte der Spalte für ihr Kopfménü; lassen Sie sie bei einer großen Liste nur für indizierte Spalten eingeschaltet.

Nutzen Sie Ordner und die Zeilengrenze für das, was sie sind. Das Anzeigen von Elementen innerhalb von Ordnern (der Standard in der Gruppe **Ordner**) fragt jeweils einen Ordner ab, was jede Abfrage oft auch ohne Indizes unter der Grenze hält. Eine kleine **Max. Anzahl Datensätze** mit Paginierung hält die Seite leicht, ersetzt aber keinen Index.

Tipp

Schalten Sie **Entwicklermodus aktivieren** ein, während Sie die Filter gestalten: Der Befehl **CAML-Abfrage** in der Symbolleiste zeigt die genaue Abfrage, die das Webpart sendet, sodass Sie sehen, welche Vergleiche und Spalten beteiligt sind, und sie mit den indizierten Spalten der Liste vergleichen können.

Symptome und Abhilfen

Symptom	Ursache	Abhilfe
Ein Fehler ist	Die Filterbedingung	Erstellen Sie einen Index

Symptom	Ursache	Abhilfe
aufgetreten. mit einer SharePoint-Meldung zum Listenansichts-Schwellenwert, sobald ein Filter angewendet wird	nutzt eine nicht indizierte Spalte, oder die erste Bedingung grenzt die Liste nicht unter 5.000 Elemente ein	für die Spalte; stellen Sie eine indizierte Bedingung an den Anfang des vordefinierten Filters
Derselbe Fehler erscheint ohne Benutzerfilter, direkt nach dem Öffnen der Seite	Der vordefinierte Filter, die Sortierung oder die Gruppierung nutzt eine nicht indizierte Spalte, oder ein Steuerelement Datumsauswahl / Relatives Datum führt seine Standardbedingung aus	Indizieren Sie die in Filter, Sortieren und Gruppieren nach verwendeten Spalten; ersetzen Sie das Steuerelement oder indizieren Sie seine Spalte
Ein Dropdown oder ein Spaltenkopffilter zeigt keine Werte, nur (Alle), Enthält Daten und Enthält keine Daten	SharePoint hat die Abfrage abgelehnt, die die eindeutigen Werte der Spalte lädt	Erstellen Sie einen Index für die Spalte
Der Filter funktioniert bei manchen Werten und schlägt bei anderen fehl	Ein Wert, auf den mehr als 5.000 Elemente passen, lässt den Rest der Abfrage ohne Index	Fügen Sie dem vordefinierten Filter oder dem Bereich eine indizierte Bedingung hinzu, die das Ergebnis weiter eingrenzt
Der Klick auf das Warnsymbol endet mit Unerwarteter Fehler.	Der Benutzer darf die Liste nicht verwalten, die Liste hat bereits 20 Indizes, oder der Spaltentyp kann nicht indiziert werden	Bitten Sie einen Besitzer der Liste, den Index zu erstellen; entfernen Sie ungenutzte Indizes unter Indizierte Spalten ; wählen Sie eine andere Spalte oder ein anderes Steuerelement
Eine nicht indizierte Spalte zeigt keine Warnung	Die Liste hat 5.000 Elemente oder weniger, oder der Spaltentyp kann nicht indiziert werden	Keine Aktion nötig, bis die Liste wächst; wählen Sie bei nicht indizierbaren Typen eine

Symptom	Ursache	Abhilfe
		indizierbare Spalte für den Filter
Der Index wurde erstellt, aber der Filter schlägt weiterhin fehl	SharePoint baut den Index auf einer großen Liste noch auf	Warten Sie und versuchen Sie es später erneut

Verwandte Artikel

Der Schwellenwert ist eine Eigenschaft von SharePoint Online, und die obigen Regeln gelten für jede Ansicht einer großen Liste. List Filter Online ergänzt die frühe Warnung und den Index per Klick, damit das Problem beim Konfigurieren der Seite gelöst wird, statt von den Benutzern entdeckt zu werden.

Tipp

Die Steuerelemente des Filterbereichs und die Vergleiche, die sie erzeugen, sind in KB10255. Steuerelemente des Filterbereichs und unterstützte Spaltentypen in List Filter Online aufgeführt. Das Erstellen des vordefinierten Filters beschreibt KB50025. So erstellen Sie eine komplexe Abfrage mit dem List Filter Online Abfrage-Generator, die übrigen Einstellungen des Eigenschaftenbereichs KB10201. Konfigurieren des List Filter Online Webparts.

Ausdrücke

CAML

Collaborative Application Markup Language (CAML) ist eine XML-basierte Sprache, bei der zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Sie wird in SharePoint verwendet, um Datendefinitionsobjekte wie Listen, Dokumentbibliotheken, Ansichten, Inhaltstypen, Felder und Datenrenderingelemente zu definieren. Mit CAML kann beispielsweise eine Abfrage erstellt werden, die Daten aus Listen oder Bibliotheken filtert und abrufen.

REST API

REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface) ist eine standardisierte Methode, mit der Softwareanwendungen über das Internet kommunizieren. Clients können damit Daten auf einem Server anfordern und bearbeiten, indem sie Standard-HTTP-Methoden wie GET, POST, PUT und DELETE verwenden. REST-APIs werden häufig zum Erstellen von Webdiensten genutzt, die skalierbar und flexibel sind und von verschiedenen Clientanwendungen aufgerufen werden können.

SharePoint Online

Die Cloudversion von SharePoint, einer webbasierten Zusammenarbeitsplattform in Microsoft 365, die umfangreiche Funktionen zum Speichern, Freigeben und Verwalten der digitalen Informationen, Inhalte und des Wissens einer Organisation bietet.