

## TOOL 1

### KEYWORD ANALYSIS

*Anahtar Kelime Keşfi ve Analizi*

---

#### SENARYO A

Seed Keyword  
*Genişletme Yaklaşımı*

#### SENARYO B

Topic Based  
*Daraltma Yaklaşımı*

---

---

## TEKNİK DOKÜMANTASYON

n8n Workflow Planlaması için Kapsamlı Rehber

Versiyon 1.0 • Aralık 2025

### İÇİNDEKİLER

1. Tool Genel Bakış
2. Senaryolar ve Yaklaşımlar
3. Workflow Aşamaları
4. API Entegrasyonları
5. Veritabanı Eşleştirmesi
6. n8n Workflow Tasarımı
7. Output Formatları
8. Risk Yönetimi ve Kontroller

## 1. TOOL GENEL BAKIŞ

### 1.1 Amaç

Tool 1, SEO içerik üretiminin temelini oluşturan anahtar kelime araştırması ve analizi işlemlerini otomatize eder. Hedef: Topical Authority (Konu Otoritesi) oluşturmak için gerekli tüm veriyi toplamak ve yapılandırmak.

### 1.2 Temel Yetenekler

- Anahtar kelime keşfi (Seed keyword veya Topic based)
- Arama hacmi, zorluk, CPC ve trend verileri toplama
- Search Intent (Arama Niyeti) tespiti ve etiketleme
- Rakip analizi (SERP Top 10)
- SERP özellikleri tespiti (Featured Snippet, PAA, Video, vb.)
- Content Gap analizi (Rakip boşluk tespiti)
- Keyword Clustering (Semantik ve Intent bazlı kümeleme)
- Fırsat Skoru hesaplama

### 1.3 Varış Noktası

Her iki senaryo da aynı hedefe ulaşır: Topical Authority için gerekli keyword haritası, cluster yapısı ve içerik stratejisi. Fark sadece başlangıç noktasındaki odaklıdır.

## 2. SENARYOLAR VE YAKLAŞIMLAR

---

**SENARYO A**  
**Seed Keyword (Ana Anahtar Kelime)**  
*Genişletme (Expansion) Yaklaşımı*

---

**Tanım**

Elimizde spesifik bir ürün veya hizmet anahtar kelimesi var. Hedef: Bu çekirdek terimin etrafındaki tüm varyasyonları, satın alma niyetlerini ve teknik terimleri haritalandırmak.

**Örnek Input****"Modüler Su Deposu"****Hipotez**

Kullanıcı bu ürünü arıyorsa: Karşılaştırma yapıyor olabilir, fiyat arıyor olabilir, teknik özellik (litre, malzeme, kapasite) bakıyor olabilir.

**Uygulanan Teknikler**

---

<b>Teknik</b>	<b>Açıklama</b>
Match Terms	Çekirdek kelimeyi içeren tüm varyasyonlar (Phrase Match)
LSI & Semantik	Kelime geçmese bile Google'ın ilişkilendirdiği terimler (Also rank for)
Long-Tail Discovery	Düşük hacimli ama yüksek dönüşüm potansiyelli spesifik sorgular
Question Keywords	Nedir, nasıl, ne kadar tarzı bilgi amaçlı sorgular

---

---

**SENARYO B**  
**Topic Based (Konu Başlığı)**  
*Daraltma ve Kategorize Etme Yaklaşımı*

---

**Tanım**

Elimizde geniş bir kavram/konu var. Hedef: Bu konuyu aranabilir alt başlıklara bölmek ve hangi kelimelerin ticari değeri olduğunu bulmak.

**Örnek Input****"Su Deposu Kurulumu"****Hipotez**

Bu konu hem "Nasıl yapılır?" (Informational) hem de "Montaj hizmeti" (Transactional) niyetlerini barındırır. Ayrıştırma kritiktir.

**Uygulanan Teknikler**

---

<b>Teknik</b>	<b>Açıklama</b>
Brainstorming	Konu başlığının alt dalları çıkarılır (Montaj, Bakım, Tamir, Projelendirme)
Broad Match Discovery	SEMrush Related sekmesi ile geniş eşleşme keşfi
Competitor Discovery	Konuda otoriter blog/sayfa bulunur, organik kelimeleri çekilir
Intent Ayrıştırma	Informational vs Transactional ayrımı yapılır

---

**3. WORKFLOW AŞAMALARI**

Tool 1, 8 ana aşamadan oluşan bir pipeline izler. Her aşama bağımsız çalışabilir ve sonuçlar veritabanına kaydedilir.

## AŞAMA 1: Proje Oluşturma ve Hipotez Kurulumu

Öğeler	Detay
Tetikleyici	Kullanıcı yeni proje başlatır
Input	Senaryo tipi (A veya B), Ana keyword/topic, Dil, Ülke, Rakip sayısı
İşlem	keyword_projects tablosuna yeni kayıt oluşturulur
Output	project_id, status: pending

## AŞAMA 2: Anahtar Kelime Keşfi (Discovery)

### Ham veri toplama aşaması. Filtreleme yapılmaz, havuz genişletilir.

Senaryo A için İşlemler:

1. Ahrefs Keywords Explorer: Match Terms (Phrase Match) çekilir
2. Ahrefs Also Rank For: LSI ve semantik terimler alınır
3. Google Suggest: Autocomplete önerileri toplanır
4. Long-tail ve Question keywords filtrelenir

Senaryo B için İşlemler:

1. SEMrush Keyword Magic Tool: Related keywords çekilir
2. Brainstorm: Alt konu başlıkları belirlenir
3. Competitor organic keywords: Otoriter sayfa analizi
4. Intent etiketleme: Informational/Commercial/Transactional

Her İki Senaryo İçin Ortak Filtreler:

- Long-Tail Keywords: Spesifik, düşük hacimli ama yüksek dönüşüm
- Question Keywords: Nedir, nasıl, ne kadar sorguları

Öğeler	Detay
API Calls	Ahrefs Keywords Explorer, SEMrush Keyword Magic Tool
Output	keyword_results tablosuna kayıt (keyword, type, volume, KD, CPC, intent)

## AŞAMA 3: Rakip Analizi (Competitor Analysis)

SERP'te ilk 10 sıradaki rakip sayfaların detaylı analizi yapılır.

Toplanan Veriler:

Veri	Açıklama
URL & Domain	Rakip sayfa URL'i ve domain
SERP Pozisyonu	1-10 arası sıralama
Title & Meta	Sayfa başlığı ve meta açıklaması
Word Count	Kelime sayısı
Heading Structure	H1, H2, H3, H4 başlık sayıları ve içerikleri
Link Counts	Internal ve external link sayıları
Domain Rating	Ahrefs DR (0-100)
Backlinks	Backlink ve referring domain sayıları

## ❑ Neden Önemli?

Rakip analizi, içerik derinliğini (Content Depth) belirlememizi sağlar. Rakipler 500 kelimeyle mi, 3000 kelimeyle mi çözmüş? Bu, hedef kelime sayımızı belirler.

### AŞAMA 4: SERP Analizi ve Intent Doğrulama

**Veriler yalan söyleyebilir ama SERP söylemez. Google'ın gerçekte ne sıraladığını analiz ederiz.**

SERP Özellikleri Tespiti:

SERP Feature	SEO Stratejisi
Featured Snippet	İçerikte Tanım ve Liste formatları MUTLAKA kullanılmalı
PAA (People Also Ask)	Sorular H2/H3 başlık veya FAQ Schema olarak eklenmeli
Video Results	Video içerik stratejisi değerlendirilmeli
Image Pack	Görsel SEO optimizasyonu yapılmalı
Local Pack	Google My Business optimizasyonu gerekli
Knowledge Panel	Schema markup ve Wikipedia referansları

Intent Doğrulama Kuralı:

İlk 5 sonuçtaki dominant sayfa türü belirlenir:

- 5 üzerinden 4+ Blog → Bu kelimeye Ürün sayfasıyla girilmez, Blog yazılır
- 5 üzerinden 4+ E-ticaret → Bu kelimeye Blog ile girilmez, Ürün/Kategori sayfası yapılır

#### ⚠ Zero-Click Riski

Cevabı doğrudan Google SERP'te verilen kelimelere yatırım yapılmaz. Örn: 'suyun donma derecesi' - kullanıcı siteye girmez.

### AŞAMA 5: Content Gap Analizi (Boşluk Tespiti)

Rakiplerin gözünden kaçırdığı 'mavi okyanusları' bulma aşaması.

Süreç:

1. Ahrefs Content Gap aracına en güçlü 3 rakip ve kendi site girilir
2. Sorgu: 'Rakiplerin en az 2'sinin sıralandığı ama benim hiç sıralanmadığım kelimeler'
3. Topical Authority genişletme fırsatları tespit edilir

Örnek:

Rakipler "su deposu" satıyor ama "su deposu yalıtımı" konusuna hiç girmemişlerse → Bu konuyu sahiplenerek ana kelimedede otorite artırılır.

### AŞAMA 6: Zorluk ve Fırsat Analizi

**Basit KD (Keyword Difficulty) metriğine güvenilmez. Kendi Fırsat Skoru hesaplanır.**

Fırsat Skoru Formülü (Kavramsal):

**Fırsat Skoru = (Arama Hacmi × Ticari Değer) / Gerçek Rekabet Gücü**

Kontrol Noktaları:

- Backlink Profili: KD düşük görünebilir ama ilk 3'te Wikipedia/Trendyol varsa zorluk yüksektir
- Low-Hanging Fruits: Yüksek hacimli ama içeriği zayıf (thin content) sayfaların sıralandığı kelimeler
- Eski Tarihli Sayfalar: 2+ yıl güncellenmemiş içerikler fırsat oluşturur

## AŞAMA 7: Keyword Clustering (Kümeleme)

Binlerce kelimeyi tek tek hedefleyemeyiz. Google'ın aynı sayfada sıraladığı gruplara ayırırız.

Kümeleme Tipleri:

Kümeleme Tipi	Açıklama ve Örnek
Semantic Clustering	Eşanlamlıları birleştirme. 'Su deposu montajı' = 'Su deposu kurulumu' → Tek sayfa
Intent Clustering	Niyete göre ayrıştırma. 'Nasıl yapılır' (Blog) ≠ 'Tamir servisi' (Hizmet Sayfası)
Topic Authority	Alt kümeler: Malzeme Türleri, Kapasiteler, Sorunlar & Çözümler

## AŞAMA 8: İçerik Stratejisi Oluşturma

Analiz, eylem planına dönüştürülür.

Pillar-Cluster Modeli:

Sayfa Tipi	Örnek	Hedef
Pillar Page	Modüler Su Depoları Rehberi	Geniş, kapsamlı, yüksek hacimli ana kelime
Cluster Page	GRP Modüler Depo Nedir?	Spesifik alt konu, Pillar'a link verir
Cluster Page	Paslanmaz Depo Fiyatları	Ticari niyet, ürün sayfasına yönlendirir
Cluster Page	Modüler Depo Montajı	Hizmet sayfası veya how-to blog

İçerik Formatı Belirleme:

Search Intent	Önerilen Format
Informational	Blog, Rehber, Video, Infografik
Commercial	Karşılaştırma sayfası, X vs Y inceleme
Transactional	Ürün sayfası, Hizmet sayfası, Landing page
Navigational	Marka sayfası, Hakkımızda

## 4. API ENTEGRASYONLARI

### 4.1 Ahrefs API

Endpoint	Kullanım Amacı
Keywords Explorer	Volume, CPC, KD, Parent Topic, Clicks Per Search
Site Explorer	Rakip URL organik keywords (reverse engineering)
Content Gap	Rakip boşluk analizi
SERP Overview	SERP özellik tespiti

### 4.2 SEMrush API

Endpoint	Kullanım Amacı
Keyword Magic Tool	Broad match, phrase match, question keywords
Keyword Manager	Keyword listeleme ve clustering
Domain Overview	Rakip domain analizi
Intent Labels	Otomatik intent etiketleme (I, C, T, N)

### 4.3 Google APIs

API/Kaynak	Kullanım Amacı
Google Suggest	Autocomplete önerileri
SERP Scraping	PAA soruları, Featured Snippet içeriği
Search Console	Mevcut sıralama verileri (opsiyonel)

### 4.4 AI APIs (Clustering & Analysis)

API	Kullanım Amacı
OpenAI GPT-4	Semantic clustering, intent classification, fırsat skoru hesaplama
Anthropic Claude	Content gap analizi yorumlama, strateji önerileri

## 5. VERİTABANI EŞLEŞTİRMESİ

Her workflow aşaması, belirli veritabanı tablolarına veri yazar.

Aşama	Tablo	Kaydedilen Veriler
1. Proje Oluşturma	keyword_projects	project_name, main_keyword, scenario_type, settings
2. Keyword Discovery	keyword_results	keyword, type, volume, KD, CPC, intent, source
3. Rakip Analizi	competitor_data	URL, position, title, word_count, headings, DR
4. SERP Analizi	serp_features	featured_snippet, PAA, video, image_pack, etc.
4. SERP Analizi	paa_data	question, answer_snippet, source_url, position
5. Content Gap	keyword_results	gap_type: content_gap, opportunity_score
6. Fırsat Analizi	keyword_results	opportunity_score (calculated field)
7. Clustering	keyword_results	keyword_cluster, parent_topic
8. Strateji	keyword_projects	status: completed, total counts

### 5.1 Tablo Detayları

keyword\_projects (Ana Proje Tablosu)

Her analiz projesi için tek kayıt. Senaryo tipi, ayarlar ve özet istatistikler.

keyword\_results (Keyword Verileri)

Bulunan tüm anahtar kelimeler. Volume, KD, CPC, intent, cluster bilgileri.

competitor\_data (Rakip Analizi)

SERP Top 10 rakip sayfalarının detaylı analizi. Heading yapısı, word count, DR.

serp\_features (SERP Özellikleri)

Google SERP'teki özel özelliklerin tespiti. Featured Snippet, PAA, Video, Local Pack.

paa\_data (People Also Ask)

PAA soruları ve cevap snippet'leri. H2/H3 başlık önerisi olarak kullanılır.

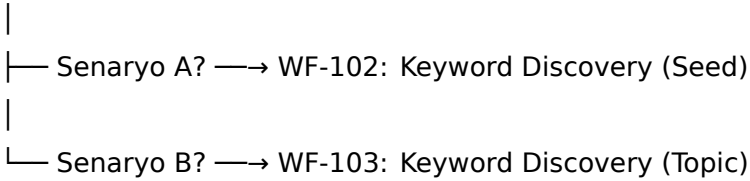
## 6. N8N WORKFLOW TASARIMI

### 6.1 Workflow Listesi

WF #	Workflow Adı	Açıklama
WF-101	Project Initializer	Yeni proje oluşturma, senaryo belirleme
WF-102	Keyword Discovery - Seed	Senaryo A: Seed keyword genişletme
WF-103	Keyword Discovery - Topic	Senaryo B: Topic based daraltma
WF-104	Competitor Analyzer	SERP Top 10 rakip analizi
WF-105	SERP Feature Detector	SERP özellik tespiti ve PAA çekme
WF-106	Content Gap Finder	Rakip boşluk analizi
WF-107	Opportunity Scorer	Fırsat skoru hesaplama
WF-108	Keyword Clusterer	Semantic ve intent clustering
WF-109	Strategy Generator	Pillar-Cluster yapısı ve içerik planı
WF-110	Report Exporter	Final rapor oluşturma (Excel, PDF)

## 6.2 Workflow Akış Şeması

### WF-101: Project Initializer



### WF-104: Competitor Analyzer

### WF-105: SERP Feature Detector

### WF-106: Content Gap Finder

### WF-107: Opportunity Scorer

### WF-108: Keyword Clusterer

### WF-109: Strategy Generator

### WF-110: Report Exporter

## 7. OUTPUT FORMATLARI

### 7.1 Final Teslim Formatları

Output	İçerik
Master Keyword Database	Excel/Sheets: Tüm ham veri, volume, KD, CPC, Intent etiketleri
Content Map	Görsel/Tablo: Hangi cluster hangi pillar'a bağlı, site ağacı yapısı
Action Plan	3-6 aylık içerik üretim planı, öncelik sıralaması
Competitor Benchmark	Rakipler nerede güçlü, biz nereden vuracağız raporu
PAA Question List	H2/H3 başlık önerileri, FAQ Schema için sorular
SERP Feature Map	Hangi keyword'de hangi SERP özelliği var, strateji önerileri

## 7.2 Tool 2'ye Aktarılabacak Veriler

Tool 2 (Internal Linking) için keyword\_projects tablosundan şu veriler aktarılır:

- Clustered keywords (kümelenmiş anahtar kelimeler)
- Pillar-Cluster yapısı
- Intent etiketleri
- Hedef sayfa türleri

## 8. RİSK YÖNETİMİ VE KONTROLLER

### 8.1 Keyword Cannibalization (Yamyamlık)

Aynı site içindeki iki farklı sayfanın aynı kelime için yarışması engellenir.

- Her sayfanın birincil anahtar kelimesi UNIQUE (benzersiz) olmalı
- Clustering aşamasında aynı cluster'daki kelimeler tek sayfaya yönlendirilir
- Mevcut site audit yapılarak çakışmalar tespit edilir

### 8.2 Zero-Click Riski

Google'ın SERP'te cevabı doğrudan verdiği kelimelere yatırım yapılmaz.

- Knowledge Panel dominant kelimeler işaretlenir
- Featured Snippet + düşük CTR kombinasyonu uyarı verir
- Ahrefs Clicks Per Search (CPS) metriği kontrol edilir

### 8.3 Intent Mismatch

Araç intent tahmini ile gerçek SERP uyumsuzluğu kontrol edilir.

- SEMrush 'Informational' dedi ama SERP'te e-ticaret siteleri var → Uyarı
- Manuel SERP kontrolü her zaman yapılır

### 8.4 API Rate Limits

API	Rate Limit	Yönetim Stratejisi
Ahrefs	Plan bazlı (500-10000/ay)	Öncelikli keyword'ler için kullan
SEMrush	10,000 request/gün	Batch processing, caching
OpenAI	Token bazlı	Chunk işleme, özet kullanımı

— DOKÜMAN SONU —

Tool 1: Keyword Analysis • Teknik Dokümantasyon v1.0

Aralık 2025