

## **TOOL 2**

### **CONTENT STUDIO**

*İçerik Üretimi + Temiz HTML Çıktısı*

---

#### **SENARYO A**

İçerik VAR

*Dönüştürme & Temizleme*

#### **SENARYO B**

İçerik YOK

*AI Üretim & HTML Çıktı*

---



### **TEMİZ HTML ÇIKTI**

---

### **TEKNİK DOKÜMANTASYON**

SEO Uyumlu • Semantik HTML • Schema Ready

Versiyon 1.0 • Aralık 2025

#### **İÇİNDEKİLER**

1. Tool Genel Bakış
2. Input Analizi ve Senaryo Seçimi
3. SEO Değerlendirme Metodolojisi
4. Senaryo A: İçerik Dönüştürme
5. Senaryo B: İçerik Üretimi
6. HTML Output Yapı Stratejisi
7. Linkleme Stratejisi
8. Medya Yerleşim ve Optimizasyon
9. Schema Markup Stratejisi
10. Metadata Üretim Mantığı
11. Kalite Kontrol Checklist
12. n8n Workflow Tasarımı
13. Veritabanı Eşleştirme
14. Output Validasyon ve Teslimat

#### **1. TOOL GENEL BAKIŞ**

##### **1.1 Amaç**

Tool 2, SEO uyumlu içerik üretimi ve mevcut içeriklerin temiz HTML formatına dönüştürülmesini sağlar. İki ana senaryo desteklenir: mevcut içeriğin dönüştürülmesi veya sıfırdan AI ile içerik üretimi. Her iki senaryoda da çıktı, Tool 3 (Internal Linking) için hazır, temiz HTML formatındadır.

##### **1.2 Temel Yetenekler**

- İçerik durumu analizi ve otomatik senaryo seçimi
- Keyword Intent ve SERP analizi entegrasyonu

- AI destekli içerik üretimi (Senaryo B)
- Kirli HTML temizleme ve semantik dönüşüm (Senaryo A)
- Otomatik H1-H6 hiyerarşi düzenleme
- Schema Markup seçimi ve enjeksiyonu
- Metadata üretimi (Title, Meta Description)
- Medya optimizasyonu (Alt text, lazy load, CDN)
- W3C ve Lighthouse validasyonu

### 1.3 Tool Entegrasyonları

Tool	Aldınan Veri	Verilen Veri
Tool 1	Keyword cluster, intent, brief, outline	-
Tool 3	-	Temiz HTML içerik, metadata JSON

## 2. INPUT ANALİZİ VE SENARYO SEÇİMİ

### 2.1 Girdi Kaynağı Analizi

Girdi Tipi	Açıklama
Manuel Input	Kullanıcı konu başlığı, alt başlıklar veya mevcut içerik metnini doğrudan sağlar. Esnekliğe odaklanılır.
JSON Input	Veritabanı şemasına uygun JSON: içerik parçaları, keyword hedefleri, sayfa türü, metadata. Otomasyon için öncelikli.
Tool 1 Entegrasyon	keyword_projects tablosundan brief, outline ve cluster yapısı otomatik çekilir.

### 2.2 Senaryo Seçim Mantığı

#### **KONTROL: Girdi, işlenecek ham içerik metni içeriyor mu?**

Durum	Senaryo	Aksiyon
İçerik VAR	Senaryo A	Dönüştürme & Temizleme pipeline'ı
İçerik YOK	Senaryo B	AI İçerik Üretim pipeline'ı

### 2.3 Hata Senaryoları

Hata Durumu	Davranış
Kritik Veri Eksikliği	Hedef keyword, sayfa türü veya ID eksikse → Süreç hata döner, işlem yapılmaz
Senaryo Çatışması	Hem içerik var hem 'oluştur' komutu → Senaryo A varsayılar, uyarı loglanır

#### **⚠ Kritik Veri Neden Zorunlu?**

Temel hedef keyword olmadan Keyword Intent uyumu sağlanamaz. Sayfa türü olmadan doğru bilgi mimarisi ve Schema seçimi yapılamaz.

### 3. SEO DEĞERLENDİRME METODOLOJİSİ

Senaryo seçiminden bağımsız olarak, her içerik işlemi öncesinde SEO ve Semantik değerlendirme yapılır.

#### 3.1 Keyword Intent Analizi

Intent Türü	Açıklama	Sayfa Formatı
Informational	Bilgi arama	Blog, Rehber, How-to
Commercial	Karşılaştırma, inceleme	X vs Y, Review, Liste
Transactional	Satin alma niyeti	Ürün, Hizmet, Landing
Navigational	Marka/site arama	Hakkımızda, İletişim

#### 3.2 SERP Analizi

Rakip SERP yapısı incelenir ve şu veriler çıkarılır:

- Rakiplerin kullandığı alt başlık (H2/H3) yapısı
- Kullanılan Schema türleri
- Ortalama içerik derinliği (kelime sayısı)
- SERP özellikleri (Featured Snippet, PAA, vb.)

#### 3.3 Bilgi Mimarisi (IA) Hazırlığı

1. İhtiyaç Belirleme: Hedef intent için gerekli yapısal bileşenler (tablo, liste, FAQ) belirlenir
2. Silolama Kararı: İçerigin hangi konu kümlesi altına yerleşeceği belirlenir
3. Dahili Link Stratejisi: Silo içi linklenecek sayfalar işaretlenir

### 4. SENARYO A: İÇERİK DÖNÜŞTÜRME

#### **İçerik VAR → Temizle & Dönüştür → Temiz HTML**

##### 4.1 Kaynak Türleri

- Google Docs'tan kopyalanan içerik
- Microsoft Word'den export edilmiş HTML
- CMS'ten copy-paste edilmiş içerik
- Ham Markdown veya HTML dosyası

##### 4.2 Yapısal Temizleme Kuralları

Temizlenecek Öğe	Açıklama
Inline CSS	style='...' attributeleri tamamen kaldırılır
Class Attributeleri	class='...' attributeleri kaldırılır (opsiyonel: beyaz liste)
MS Word Etiketleri	<o:p>, <w:...>, mso-* stilleri ayıklanır
Boş Etiketler	İçeriksiz <p></p>, <span></span> kaldırılır
Font Etiketleri	<font>, <center> gibi deprecated etiketler kaldırılır
Gereksiz Div'ler	Metin sarmalayan anlamsız <div>'ler kaldırılır

##### 4.3 Hiyerarşi Dönüşüm Kuralları

---

<b>Kaynak Durum</b>	<b>Dönüşüm</b>
Kalın + Büyük font	→ Uygun H seviyesine (H2, H3, vb.)
Yanlış sıralı başlık (H4 sonra H2)	→ Ardisık hiyerarşije düzelttilir
Birden fazla H1	→ İlki kalır, diğerleri H2'ye dönüşür
Paragraf içinde line break	→ Ayri <p> etiketlerine bölünür

---

#### 4.4 Paragraf ve Liste Standardizasyonu

- Çok uzun paragraflar (5+ cümle) → Kısa, okunabilir parçalara ayrılır
- Madde işaretli metin → <ul><li> yapısına dönüşür
- Numaralı liste → <ol><li> yapısına dönüşür
- Tablo formatında veri → <table> yapısına dönüşür

### 5. SENARYO B: İÇERİK ÜRETİMİ

#### **İçerik YOK → AI Üretim → Temiz HTML**

##### 5.1 Input Kaynakları

- Tool 1'den gelen brief ve outline
- Manuel konu başlığı ve alt başlıklar
- JSON formatında keyword set ve metadata

##### 5.2 Konusal Kapsam Belirleme

Hedef anahtar kelime setini en geniş ve derin şekilde kapsayacak H2/H3 hiyerarşisi oluşturulur.

Örnek: "Modüler Su Deposu" için: H2: Modüler Su Deposu Nedir? H2: Modüler Su Deposu Türleri H3: GRP Modüler Depolar H3: Paslanmaz Çelik Depolar H2: Fiyatları ve Kurulum

##### 5.3 İçerik Derinliği Kontrolü

1. Rakip SERP analizi: Ortalama kelime sayısı tespit edilir
2. Hedef: Rakip ortalamasından %20-30 daha kapsamlı içerik
3. Eksik semantik ilişkiler tespit edilir ve ek bölümler planlanır

##### 5.4 E-E-A-T Sinyalleri

Üretilen içerikte uzmanlık ve güvenilirlik sinyalleri eklenir:

- Kaynak alıntıları için yer tutucular: [KAYNAK: ...]
- Uzman görüşü bölümleri
- İstatistik ve veri referansları
- Yazar bilgisi (Author Schema için)

#### **E-E-A-T Nedir?**

Experience, Expertise, Authoritativeness, Trustworthiness - Google'in içerik kalitesi değerlendirme kriterleri. Özellikle YMYL (Your Money Your Life) konularda kritik önem taşır.

### 6. HTML OUTPUT YAPI STRATEJİSİ

Her iki senaryo için de geçerli olan nihai HTML yapısı kuralları.

#### 6.1 Başlık Hiyerarşisi (H1-H6)

<b>Kural</b>	<b>Açıklama</b>
Tek H1	Sayfada yalnızca BİR ADET <code>&lt;h1&gt;</code> etiketi bulunmalı. Ana hedef keyword'ü içermeli.
Ardışık Sıra	<code>H1 &gt; H2 &gt; H3 &gt; H4...</code> Atlama yapılmamalı (H2'den sonra H4 YASAK)
Semantik Anlam	Başlıklar görsel değil, yapısal anlam taşımalı

## 6.2 Semantik Etiket Kullanımı

<b>Etiket</b>	<b>Kullanım</b>	<b>Yasak Kullanım</b>
<code>&lt;p&gt;</code>	Paragraf metinleri	Liste öğesi olarak
<code>&lt;ul&gt;/&lt;ol&gt;</code>	Listeler	Navigasyon menüsü dışında
<code>&lt;blockquote&gt;</code>	Alıntılar	Vurgulama amaçlı
<code>&lt;figure&gt;</code>	Görsel + caption	Dekoratif görsel
<code>&lt;table&gt;</code>	Veri tabloları	Layout amaçlı
<code>&lt;div&gt;</code>	Container/Layout	Metin sarmalama

## 6.3 Önem Vurgulama

<b>Kullan</b>	<b>Amaç</b>	<b>Kullanma</b>
<code>&lt;strong&gt;</code>	Anlamsal önem vurgusu	<code>&lt;b&gt;</code> (görsel kalınlık)
<code>&lt;em&gt;</code>	Anlamsal vurgu/italik	<code>&lt;i&gt;</code> (görsel italik)

## 7. LİNKLEME STRATEJİSİ

### 7.1 Internal Linking (Dahili Bağlantı)

NOT: Detaylı internal linking stratejisi Tool 3'te uygulanır. Tool 2'de sadece yer tutucular ve öneriler eklenir.

- Hedef: Sayfanın yer aldığı topic cluster içindeki ilgili sayfalara link önerileri
- Anchor Text: Exact match veya partial match keyword temelli
- Format: [INTERNAL\_LINK: hedef\_sayfa | anchor\_text]

### 7.2 Outbound Linking (Dış Bağlantı)

<b>Kural</b>	<b>Açıklama</b>
Minimum 1 Dış Link	E-E-A-T sinyali için yüksek otoriteli kaynağa link
Kaynak Seçimi	.gov, .edu, tanınmış endüstri otoriteleri tercih edilir
<code>rel='nofollow'</code>	Ticari veya sponsorlu linklerde kullanılır
<code>rel='sponsored'</code>	Reklam veya ücretli içerik linkleri için

## 8. MEDYA YERLEŞİM VE OPTİMİZASYON

### 8.1 Görsel Yerleşim Kuralları

- İlk ana başlık (H2) öncesinde veya hemen sonrasında hero görsel
- Kritik veri noktalarında destekleyici görsel
- İçeriğin anlamsal akışını destekleyen konumlar

### 8.2 Alt Text Üretilim Kuralları

1. İçeriğin ilgili kısmını doğru tanımlamalı

2. Hedef keyword'ü doğal olarak içermeli
3. Açıklayıcı ve erişilebilir olmalı (WCAG uyumu)
4. 'Görsel', 'Resim' gibi gereksiz kelimeler içermemeli

### 8.3 Performans Optimizasyonu

---

<b>Optimizasyon</b>	<b>Uygulama</b>
Lazy Loading	loading="lazy" attribute - kritik olmayan tüm görseller
CDN Kullanımı	Medya varlıklarını CDN üzerinden servis edilmeli
Boyut Tanımı	width ve height attribute zorunlu (CLS önleme)
Format	WebP tercih, fallback için JPG/PNG

---

## 9. SCHEMA MARKUP STRATEJİSİ

### 9.1 Temel Schema Seçimi

---

<b>Sayfa Türü</b>	<b>Birincil Schema</b>	<b>Not</b>
Blog/Makale	Article / BlogPosting	datePublished, author zorunlu
Ürün Sayfası	Product	price, availability önemli
Hizmet Sayfası	Service	serviceType, provider
Kurumsal	Organization	logo, contactPoint
SSS İçeriği	FAQPage	Question-Answer pairs
Nasıl Yapılır	HowTo	step, tool, supply

---

### 9.2 İkincil/Zenginleştirici Şemalar

- Review: Ürün veya hizmet değerlendirmesi varsa
- VideoObject: Video içerik embed edilmişse
- ImageObject: Önemli infografik veya diyagram varsa
- BreadcrumbList: Navigasyon için (her sayfada önerilir)

#### Schema Amacı

Arama motorlarına içeriğin NE HAKKINDA olduğunu net iletmek ve SERP görünürlüğünü (Rich Results ile CTR artışı) maksimize etmek.

## 10. METADATA ÜRETİM MANTIĞI

### 10.1 Title Etiketi

---

<b>Kural</b>	<b>Açıklama</b>
Keyword içermeli	Hedef ana keyword MUTLAKA dahil edilmeli
Intent Yansıtmalı	Arama niyetine uygun ton ve içerik
Uzunluk	55-60 karakter (pixel sınırı dikkate alınır)
Yapı	[Birincil Keyword]   [İkincil Çekici]   [Marka]

---

### 10.2 Meta Description

<b>Kural</b>	<b>Açıklama</b>
Fayda Özeti	Sayfanın temel faydasını özetlemeli
CTA İçermeli	Eylem çağrısı (Call to Action) dahil edilmeli
İkincil Keywords	Title'da olmayan önemli ikincil keywordler
Uzunluk	155-160 karakter aralığı

### 10.3 Diğer Meta Etiketler

- canonical: Doğru canonical URL belirlenmeli
- robots: index, follow (veya duruma göre)
- og:title, og:description: Sosyal medya paylaşımı için
- og:image: Paylaşım görseli (1200x630px önerilir)

## 11. KALİTE KONTROL CHECKLİST

Final HTML çıktısı oluşturulmadan önce uygulanan zorunlu kontrol noktaları.

### 11.1 Teknik SEO Kontrolleri

- Tek H1 kuralı sağlandı mı?
- Başlık hiyerarşisi doğru ve ardışık mı (H1, H2, H3...)?
- Tüm görsellerde anlamlı alt text var mı?
- Görsellerde width/height tanımlı mı?
- Lazy loading uygulandı mı?
- Canonical URL doğru hedefi gösteriyor mu?

### 11.2 İçerik ve Semantik Kontroller

- Hedef Keyword Intent tam olarak karşılanıyor mu?
- Dahili link yer tutucuları/o önerileri mantıklı mı?
- Dış bağlantılar yüksek otoriteye sahip mi?
- Metadata (Title, Description) keyword ve CTA içeriyor mu?
- E-E-A-T sinyalleri mevcut mu?

### 11.3 Yapısal Kontroller

- Kirli/anlamsız HTML etiketlerinden arındırıldı mı?
- Inline stiller kaldırıldı mı?
- Schema Markup doğrulandı mı?
- Semantik etiketler doğru kullanılmış mı?

## 12. N8N WORKFLOW TASARIMI

<b>WF #</b>	<b>Workflow Adı</b>	<b>Açıklama</b>
WF-201	Content Project Initializer	Proje oluşturma, input analizi, senaryo seçimi
WF-202	SEO Evaluator	Keyword intent, SERP analizi, IA hazırlığı
WF-203	Content Importer (A)	Senaryo A: Mevcut içerik import ve parse
WF-204	Content Generator (B)	Senaryo B: AI ile içerik üretimi
WF-205	HTML Cleaner	Kirli HTML temizleme, inline stil kaldırma
WF-206	Structure Transformer	Hiyerarşî düzeltme, semantik dönüşüm
WF-207	Media Optimizer	Alt text, lazy load, boyut optimizasyonu
WF-208	Schema Injector	Schema Markup seçimi ve enjeksiyonu
WF-209	Metadata Generator	Title, Description, OG tags üretimi
WF-210	QC Validator	Kalite kontrol checklist doğrulama
WF-211	Output Validator	W3C, Lighthouse, Schema validasyonu
WF-212	Final Exporter	Temiz HTML + Metadata JSON export

## 12.1 Workflow Akış Şeması

### **WF-201: Project Initializer**

|

▼

### **WF-202: SEO Evaluator**

|

|— İçerik VAR? → WF-203: Content Importer

||

|— İçerik YOK? → WF-204: Content Generator

|

—————|—————

▼▼

### **WF-205: HTML Cleaner**

|

▼

### **WF-206 → WF-207 → WF-208 → WF-209**

|

▼

### **WF-210: QC Validator → WF-211: Output Validator**

|

▼

### **WF-212: Final Exporter → Tool 3'e Aktarım**

## 13. VERİTABANI EŞLEŞTİRMEŞİ

Aşama	Tablo	Kaydedilen Veriler
1. Proje Oluşturma	content_projects	project_name, input_source, scenario_type
2. SEO Değerlendirme	content_projects	keyword_intent, serp_analysis, target_word_count
3. İçerik Import (A)	content_projects	input_content, source_type
4. İçerik Üretim (B)	content_projects	generated_outline, ai_content
5-7. Dönüşüm	content_outputs	cleaned_html, structure_json
8. Schema	content_outputs	schema_type, schema_json
9. Metadata	content_outputs	meta_title, meta_description, og_tags
10-11. Validasyon	content_outputs	qc_passed, validation_errors
12. Export	content_outputs	final_html, metadata_json, status: completed

## 14. OUTPUT VALİDASYON VE TESLİMAT

### 14.1 Validasyon Araçları

Araç	Kontrol
W3C Validator	HTML sözdizimi (syntax) hataları kontrolü
Lighthouse	Performans, Erişilebilirlik, SEO puanları
Schema Validator	Google Rich Results Test ile yapılandırılmış veri doğrulama
Semantik Kontrol	Etiketlerin bağlamsal doğruluğu (H2 içinde p olmaması vb.)

### 14.2 Final Teslimat Formatı

Başarılı validasyon sonrası teslim edilen çıktılar:

#### 1. Temiz HTML Dosyası

- Semantik, SEO uyumlu, kirli koddan arındırılmış HTML
- Tool 3 (Internal Linking) için hazır format

#### 2. Metadata JSON Objesi

```
{ "title": "...", "description": "...", "canonical": "...", "og_title": "...", "og_description": "...", "og_image": "...", "schema": { ... } }
```

### 14.3 Tool 3'e Aktarım

Tool 3 (Internal Linking) şu verileri alır:

- content\_outputs.final\_html: Linklenmeye hazır temiz HTML
- content\_outputs.metadata\_json: SEO metadata
- content\_projects.keyword\_intent: Link stratejisi için intent bilgisi

---

— DOKÜMAN SONU —

Tool 2: Content Studio • Teknik Dokümantasyon v1.0

Aralık 2025